200

ÄRZTLICHE

VERSICHERUNGS-DIAGNOSTIK

VON

Dr. EDUARD BUCHHEIM,

CHEFARZT DES ERSTEN ALLG. BEAMTEN-VEREINES DER ÖSTERR.-UNG. MONARCHIE
IN WIEN.

WIEN 1887.

ALFRED HÖLDER

K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER

I., ROTHENTHURMSTRASSE 15.

ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

VORREDE.

Ein Autor, der durch eine Reihe von Jahren mit einem und demselben Fache sich befasst, muss endlich einmal in Verlegenheit geraten, wie er seine neueste Arbeit, eben dasselbe Fach betreffend, in die Öffentlichkeit einführen, wie er die Berechtigung des Daseins, der Wiederaufnahme desselben Fachzweiges ordnungsgemäss auseinandersezen soll. Ich habe in meinen früheren Werken alle die gebräuchlichen Gründe und Entschuldigungen fast erschöpft, und mir bleibt nun nichts anderes übrig, als auf die Vergangenheit zurückzugreifen, Rückerinnerungen wachzurufen und die Aufmerksamkeit des geehrten Lesers auf die fortschreitende Entwicklung der ärztlichen Tätigkeit auf dem Gebiete der ärztlichen Versicherungskunde zu lenken. Diese stetige Entwicklung, ich kann es mit gutem Rechte und Gewissen behaupten, fällt mit meiner eigenen zusammen, beide ergänzen sich, beide decken sich.

Als mir vor mehr als zwei Jahrzehnten die Ehre zu Teil ward, als Chefarzt einer eben erst entstandenen Versicherungsanstalt ernannt zu werden, da ging ich mit vollem Eifer daran, das in mich gesezte Vertrauen zu rechtfertigen und Studien auf dem Gebiete der ärztlichen Versicherungspraxis anzustellen. Doch, wie sehr ich auch suchte und forschte, nach welchen Richtungen hin ich auch anfragte, ich konnte keine Quellen entdecken, und niemand ver-

mochte mir solche Anweisungen anzugeben, aus welchen ich Belehrung hätte schöpfen können.

Unter den so reichhaltigen medizinischen Disziplinen war Diesem Fache noch kein Raum gegönnt, und in der aufstrebenden Versicherungslitteratur fehlte jeder Anhaltspunkt darüber. Ich fand einen Boden vor, der noch unberürt war, den urbar zu machen kein Fachmann noch unternommen hatte. Die Vertrauensärzte, die ich wälte, praktische, gewiegte und mitunter mit den Untersuchungen zu Versicherungszwecken vertraute Ärzte, bekundeten in Betreff der Untersuchung selbst, sowie in Betreff der Beurteilung der Versicherungseignung eines Menschen, solche weit auseinandergehende Ansichten, dass, wollte man sich nach den einzelnen Auffassungen richten, die Ungleichmässigkeit, die Zerfahrenheit, ja die Ungerechtigkeit gegen einzelne Versicherungswerber an der Tagesordnung gewesen wäre. Als ich bei den anderen Versicherungsanstalten Umschau hielt, da fand ich dieselbe Unsicherheit, dieselbe wechselnde Auffassung. In den vorhandenen Instruktionen für die Ärzte spiegelte sich eine Vielfachheit der auseinandergehenden Meinungen, wie sie eben bei den einzelnen Ärzten gang und gäbe waren. Da ward es mir klar, hier gelte es selbst werktätig einzugreifen und, in Ermanglung der vorhandenen Anweisungen und Belehrungen durch die Anderen, eben solche Anweisungen und Belehrungen für die Anderen anzubahnen.

Erfüllt von diesem Gedanken und eingedenk der Verantwortlichkeit meiner Stellung, fasste ich den Entschluss, das Fach der Lebensversicherung vom ärztlichen Standpunkte aus, zu meinem Eigenen zu machen.

Bald fand ich es heraus, dass das in der Lebensversicherung geltende „Prinzip der Auslese“ noch eine ganze Reihe von

weiteren Prinzipien in sich schliesse, die ebenfalls zur Geltung gebracht werden müssen; ich fasste ferner den Unterschied ins Auge, der zwischen der Untersuchung zu Versicherungszwecken und zwischen der Untersuchung zu Heilzwecken besteht, und in logischer Gedankenfolge erkannte ich, dass das Ergebnis der Untersuchung: der Befund bei der Beurteilung der Versicherungseignung eines Menschen von einer ganz anderen Tragweite ist und mit einem ganz anderem Masstabe bemessen werden muss, als es sonst bei Heilzwecken der Fall ist. Ich gelangte dahin, der „Versicherungsärztlichen Technik" und der „Versicherungsärztlichen Diagnostik" auf die Spur zu kommen.

Aufgemuntert, ja geradezu gedrängt von meinen Amtskollegen, ging ich daran, meine gemachten Wahrnehmungen in einen „Leitfaden für Versicherungsärzte" zusammen zu fassen und damit vor die Öffentlichkeit zu treten. Dieser Versuch war von einem Erfolge begleitet, den ich kaum zu ahnen vermochte. Die Kritik sprach sich einmütig günstig aus über diesen ersten, wol noch sehr schüchternen Versuch.

Ich hatte die Genugtuung in den Fachblättern, in den medizinischen Journalen und auch sonst in der Tagespresse des In- und Auslandes Beachtung zu finden. Der „Praktische Leitfaden für Versicherungsärzte" wurde nicht blos besprochen, sondern auch ganze Abschnitte aus demselben zum Abdrucke entnommen, und meine Kollegen, die Versicherungsärzte, erwiesen mir die Ehre, manche meiner Anschauungen zu den Ihrigen zu machen. Meine späteren Arbeiten auf diesem Gebiete: „das Handbuch für Versicherungsärzte" und das „Gutachten des Vertrauensarztes" erfreuten sich einer nicht minder günstigen Aufnahme.

Doch bei allen diesen Erfolgen war ich mir wol bewusst, dass zumeist die Macht des vorhandenen Bedürfnisses es war,

welche die kritische Feder zu wolwollenden Urteilen leitete und welche die Kollegen nachsichtig machte.

Ja das Bedürfnis nach einer Anleitung auf dem ärztlichen Versicherungsgebiete war so mächtig, dass die rasch aufeinander folgenden zweiten Auflagen, namentlich des „Leitfadens“ und des „Gutachtens des Vertrauensarztes“, eben so schnell vergriffen wurden als die ersten.

Der Erfolg, der sonst kühn macht, spornte mich an, nicht zu erneuerten Auflagen — ich widerstand den verlockenden Anerbietungen und den an mich gestellten Anforderungen — sondern zu weiteren, anstrengenden und ernsten Arbeiten. Mein Streben ging nun dahin, diese ersten Versuche auf dem Gebiete der ärztlichen Versicherungsdiagnostik zu erweitern, den Standpunkt der heutigen Wissenschaft daselbst zur Geltung zu bringen, die Lücken auszufüllen, die diagnostischen Behelfe, welche die neuesten medizinischen Forschungen uns bieten, auseinander zu sezen, ihre Anwendung anzubahnen und nicht erst die Zeit abzuwarten, bis die allgemeine Erkenntnis den Versicherungsarzt zu ihrer Anwendung drängt.

Es war nicht der Schaffensdrang allein und vollends nicht die geträumte Anwartschaft auf Ruhm und Ehren, die mich zur Bearbeitung dieses spröden und wenig dankbaren Stoffes angeeifert haben; denn ist einmal der Reiz der Neuheit vorüber, so sind hier auf diesem Gebiete keine Lorbeeren zu sammeln, und sezt man die höchste Kraft auch ein, und bietet man sein ganzes Können und Wissen auf, so sind es höchstens dürre Achtungserfolge, die zu erringen sind; auch war es nicht der sympathische Zug, die verwandtschaftliche Empfindung der Kollegialität allein, die mich anspornten, um meinen Kollegen, den Versicherungsärzten, eine hervorragende Stellung auf dem Ge-

biete der Lebensversicherung zu verschaffen. Diese Stellung, sie haben solche ohnehin errungen — der tüchtige Versicherungsleiter erkennt gerne und neidlos die Tüchtigkeit seiner Vertrauensärzte an. — Doch was mich besonders beseelte und mit unwiderstehlicher Gewalt zur Arbeit hindrängte, war der Gedanke, dass ich vielleicht mit dazu beitragen könnte, den Kreis der Versicherten zu erweitern und einem nicht unerheblichen Bruchteile der Bevölkerung, der durch das Festhalten mancher Versicherungsleiter und Versicherungsärzte an veralteten Anschauungen von der Versicherung abgedrängt wird, die Pforten der Versicherungsanstalten zu eröffnen. Eben durch die genaue Untersuchungsweise, gerade durch die scharfe und objektive Darstellung des Befundes, zumal durch die strenge Scheidung der das Leben bedrohenden Erscheinungen von jenen Erscheinungen, die sich bedrohlich nur ansehen und bei richtiger Auffassung für die Lebens- und die Versicherungseignung als belanglos sich erweisen, ist man in die Lage versezt, den Versicherungskreis zu erweitern, zu Gunsten der Bevölkerung, zu Gunsten der Versicherungsanstalten. Nur die Klarheit und das Wissen macht gerecht; die Unklarheit und die mangelnde Erkenntnis hat die Ungerechtigkeit als Gefolge, zu Ungunsten der Bevölkerung, zu Ungunsten der Versicherungsanstalten.

Das sind die Gründe, die mich veranlassen, nach einer Pause von Jahren abermals vor die Öffentlichkeit zu treten und die „Ärztliche Versicherungsdiagnostik“ der Beurteilung der Fachkreise zu unterwerfen.

Ich erfülle zum Schlusse die angenehme Pflicht der Dankbarkeit, auf meine Mitarbeiter, auf die mit dem Versicherungswesen wol vertrauten Fachmänner, hinzuweisen, die ihre Spezialfächer der „Ärztlichen Versicherungsdiagnostik“ angepasst und

die daselbst bestehenden Prinzipien in vollendeter Fassung zum Ausdrucke gebracht haben. Auch bei ihnen kam das Bestreben zur vorwiegenden Geltung, die lebensbedrohenden Erscheinungen von jenen zu trennen, die nur bedrohlich sich äussern, und in Wirklichkeit als belanglos sich erweisen. Ganz besonders haben sie sich der mühevollen Aufgabe unterzogen, die versicherungsfeindlichen Momente hervorzuheben, die das Leben bedrohen, die demnach als ausschliessend für die Lebensversicherung sich erweisen und denen gegenüber jene Erscheinungen darzustellen, die die Erwerbsfähigkeit — für jezt oder für die Zukunft — beeinträchtigen und die demnach als ausschliessend für die Invaliditätsversicherung sich darstellen.

Für diese aufopfernde Tätigkeit spreche ich meinen Dank aus: dem Docenten Herrn Dr. Sigm. Freud, dem Docenten Herrn Dr. J. Hock, dem Professor Herrn Dr. V. Urbantschitsch, und dem Freunde, meinem Stellvertreter Herrn Dr. Emil Pernitza, der mir bei der Ausarbeitung einzelner Abschnitte behilflich war.

Wien, den 15. Juni 1887.

Eduard Buchheim.

INHALTSVERZEICHNIS.

Erster Abschnitt.

Ärztliche Versicherungstechnik.

Zweiter Abschnitt.

Die Anamnese.

Dritter Abschnitt.

Der Ernährungszustand.

Vierter Abschnitt.

Die einzelnen Körpersysteme.

Der Kopf.

Der Hals.

Der Brustkorb.

Seite

Erstens. Die abnormen Formen in Folge der Formabweichungen des Knochengerüstes.

Zweitens. Die abnormen Formen des Brustkorbes in Folge der pathologischen Veränderungen seiner Organe.

Die Organe des Brustkorbes.

Die Lunge.

Die Krankheitszustände der Lunge.

Seite

Die Organe des Bauches.

Harn- und Geschlechtsorgane.

Die Untersuchung des Harnes.

Fünfter Abschnitt.

Das Nervensystem.

Von

Docent Dr. Sigmund Freud in Wien.

Sechster Abschnitt.

Die Sinnesorgane.

Die Krankheiten des Auges.

Von

Docent Dr. J. Hock in Wien.

Erster Abschnitt.

Ärztliche Versicherungstechnik.

1. Die Sicherstellung der Persönlichkeit (Identität).

Der Versicherungsarzt soll möglichst viel Sorgfalt auf die Sicherstellung der Persönlichkeit verwenden, da Personsunterschiebungen leicht vorkommen können. Die übliche Namensfertigung der untersuchten Person am ärztlichen Gutachten, gewährt für sich allein keine volle Bürgschaft gegen den Betrug, da Schriftnachahmungen möglich sind. Wol kann hie und da, namentlich bei rasch eingetretenem Tode des Versicherten, ein solch betrügerischer Vorgang entdeckt werden, doch bei längerer Andauer der Versicherung ist eine Entdeckung desselben fast ausgeschlossen, um so mehr, als man überhaupt an eine Personsunterschiebung nicht denkt. Es ist gewiss peinlich für den Versicherungsarzt, wenn es sich herausstellt, dass der Versicherte zur Zeit der Untersuchung ein entschieden krankes Leben war, während der Arzt im guten Glauben einen tatsächlich gesunden Menschen einer Untersuchung unterzog.

Ist die zu untersuchende Person dem Versicherungsarzte unbekannt, dann ist es notwendig anzugeben, wodurch die Sicherstellung der Persönlichkeit vor sich ging; ob die Untersuchung in ihrer Wohnung vorgenommen wurde, ob irgend eine Vertrauensperson für die Identität bürge. Wo nur irgend ein Zweifel besteht, müssen zur Kenntlichmachung der Person gewisse Merkmale angegeben werden. Kennt sie der Arzt, oder ist er ihr Hausarzt, so ist es zweckmässig, im ersten Falle anzugeben, ob er sie blos vom Sehen aus oder genauer kenne, und

im zweiten Falle, ob er dieselbe nur gelegentlich ärztlich behandelte, oder ob er ihr bestimmter Hausarzt sei. In diesem lezteren Falle erscheint es mitunter ratsam, dass derselbe sich über den Gesundheitszustand der Person ausspreche, noch bevor die Untersuchung stattfindet. Im ungünstigen Falle nemlich, kann die Versicherungsanstalt Sorge dafür tragen, eine Entscheidung zu treffen, ohne den Hausarzt bloszustellen, oder ihm Verlegenheiten zu bereiten.

Ist der Versicherungsarzt mit der Person verwandt, so soll dieser Umstand, und zugleich der Grad der Verwandtschaft angegeben werden. Im Allgemeinen erscheint es nicht passend, in solchen Fällen ein ärztliches Gutachten abzugeben.

2. Zeit und Ort der Untersuchung.

Zur Vornahme einer Leibesuntersuchung eignen sich besonders die Morgen- und die Vormittagsstunden, bevor der Versicherungswerber sein Hauptmahl eingenommen hat. Nach der Hauptmahlzeit geht die Untersuchung des Unterleibes nicht ganz entsprechend von Statten, und nicht selten zeigt die Person dabei eine gewisse Empfindlichkeit, die zu deren Ungunsten gedeutet werden könnte. Es ist immerhin auch möglich, dass eine angeheiterte, durch den Vollgenuss von Speisen und Getränken hervorgebrachte gehobene Stimmung eine Lebhaftigkeit des Ausdruckes darstellt, die nur scheinbar ist, und eine Lebensenergie vorheuchelt, die nur künstlich bewerkstelligt wurde.

Nie soll eine Untersuchung in den Abendstunden, oder Nachts bei Lampenbeleuchtung vorgenommen werden. Die Farbe der Haut kann nur bei vollem Tageslicht beurteilt werden, und selbst eine ikterische Färbung wird bei künstlicher Beleuchtung nicht wahrnehmbar sein.

Die Untersuchung soll in einem hell erleuchteten Zimmer vorgenommen werden, wo der Gesichtsausdruck und die Hautfarbe sich unverfälscht zeigen. Ein starker, hervorstechender Farbenton in der Ausstattung des Zimmers muss vermieden werden. Es stehen mir Erfahrungen zu Gebote, dass tüchtig

geschulte Ärzte Personen, die eine gesunde Färbung aufwiesen, als blass oder gelblich schilderten, wieder andere Ärzte fanden blass oder gelb gefärbte Menschen frisch und blühend. Diese Irrtümer entstanden durch die fehlerhafte Beleuchtung der Zimmer und wol auch durch die Farbe der Vorhänge. Allerdings ist es vor Allem erforderlich, dass der Versicherungsarzt einen ausgesprochenen Farbensinn besize.

Der Ort muss auch weit und geräumig genug sein, damit der Untersuchte unbehindert auf- und abschreiten kann. Das ist ein wesentliches Erfordernis zur Prüfung der Nervenzustände, ob keine motorischen Störungen vorhanden sind, ob der Gang bei geschlossenen Augen nicht schleudernd, schleppend oder schleifend sei; und das ist ferner wichtig, bei verdächtigen Herzgeräuschen, die mitunter erst dann sich hörbar machen, wenn die Person mehrfache Bewegungen vollführt.

3. Die Leibesbesichtigung, Stellung und Lage des Körpers.

Eine genaue Untersuchung kann nur auf dem entblössten Leibe vorgenommen werden. Es können da gewisse Gebrechen, Geschwülste, Brüche und Varicositäten, sowie charakteristische Hautausschläge zu Tage treten, die an und für sich schon den Wert des Versicherungsfalles zu beeinträchtigen vermögen.

Als unerlässlich muss die Entblössung des Brustkorbes angesehen werden. Das erheischt schon die Percussion, bei welcher es nicht blos auf die Wahrnehmung des Schalles, sondern auch auf die Wahrnehmung des Schallunterschiedes ankommt; das verlangt auch die Auscultation, namentlich bei nicht ganz deutlichen Tönen und Geräuschen der Lunge und des Herzens, und das erfordert geradezu die Besichtigungsdiagnose zur Beobachtung der Brustkorbformen und der Brustkorbbewegungen.

Eine Unterlassung der Leibesbesichtigung heisst nur halb untersuchen, heisst den Gesundheitszustand auf Treu und Glauben hinnehmen, und ist geeignet, den Wert der ganzen Untersuchung in Frage zu stellen.

Die Untersuchung des Menschen geschieht in dessen aufrechter Stellung, in sitzender Haltung und in dessen Ruhelage. Die Untersuchung der Lunge kann wie immer geschehen. Die Untersuchung des Herzens erfordert mitunter die Ruhelage des Körpers. Die Untersuchung der Unterleibsorgane erfordert am häufigsten die Ruhelage und zwar je nach dem zu untersuchenden Organe, bald die Bauch-, die Seiten- oder die Rückenlage. So wird die Milz in der rechten Seitenlage, die vordere Bauchgegend, so wie die Leber zumeist in der Rückenlage vorgenommen.

4. Die Anwendung der Percussion am Brustkorbe.

Man beginnt mit der Percussion an den Seitengegenden des Halses, in der Fossa supraclavicularis, unmittelbar über dem Schlüsselbein und geht sodann auf den Brustkorb über. Wo ein anschauliches klinisches Bild beabsichtigt wird, können bei der Percussion die gebräuchlichen Linien (Sternal-, Mammillar- und Axillarlinie) eingehalten werden; oder die Percussion wird in der Breitenrichtung des Brustkorbes vorgenommen. In beiden Fällen ist der Schall zweier entgegenstehender Stellen der rechten und der linken Brusthälfte mit einander zu vergleichen.

Da die Percussion nicht blos über die Beschaffenheit, sondern auch über die Beweglichkeit des Lungengewebes Aufschluss gibt, der Schall also das eine Mal in Bezug seiner Eigenschaft, das andere Mal in Bezug seiner Ausbreitung geprüft wird, so empfiehlt es sich, beide Percussionsarten zu trennen. In diesem Falle percutirt man rechts bis zur Lebergrenze, etwa bis zur 6. Rippe, links bis zur Herzgrenze, etwa bis zur 4. Rippe, nimmt unter Einem auch die Percussion des Herzens vor und endigt mit der Percussion am Rücken, worauf man die Auscultation beginnt und zwar, nachdem man früher die Besichtigung und die Betastung der Herzspize vorgenommen hat, zuerst am Herzen und an den grossen Gefässen, hierauf am übrigen Brustkorb vorne und

rückwärts. Erst dann kann die Beweglichkeit der Lunge und zugleich die Percussion sowie die Beweglichkeit der Leber und der Milz geprüft werden.

Es ist selbstverständlich, dass man bei dieser zweiten Percussionsvornahme nicht abermals von oben zu percutiren braucht; man beginnt oberhalb der Leber- und oberhalb der Herzgrenze und percutirt nach einem anbefohlenen tiefen, langsamen, gleichmässigen Einatmen nach abwärts, um zu sehen, wie weit der helle Schall daselbst sich erstreckt, und lässt die Person wieder ruhig ausatmen, um gleich darauf einen abermaligen tiefen Ein- und Ausatmungszug zu veranlassen, wobei man namentlich die Anweisung zum langsamen Ausatmen, welches etwas schwieriger fällt, betont. Und hier benützt man die Ausatmungsphase, um zu sehen, wie weit der helle Schall zurückgeht, d. h. um wie viel der helle Schall an Ausbreitung abnimmt.

Man kann aber auch bei sehr raschem Vorgehen mit einem Atemzuge sich begnügen, wo man schnell herunter und hinauf percutiren muss. Man kann aber auch beide Percussionsarten gleichzeitig vornehmen, und ist Beides Sache der Übung und des Geschmackes. Nur ist der erste Fall bei aufgeregten und unbeholfenen Personen vorzuziehen, denn durch die im zweiten Falle erforderliche längere Percussion und durch das tiefe Atmen werden sie einerseits zu viel aufgeregt, und die Herzaktion wird dadurch künstlich verstärkt, andererseits bringen sie dann das zur Auscultation erforderliche Atmen nicht recht zu Stande.

5. Das anbefohlene Atmen.

Zur Prüfung der Lunge, für die Besichtigung der Bewegungen des Brustkorbes, so wie für die Wahrnehmung des Senkens und des Hebens der Leber und der Milz ist die Beobachtung der Atembewegung erforderlich.

Das Anhalten des Atems (Atempause) ist für die Untersuchung nur selten notwendig, da der Unterschied zwischen dem ganz ruhigen Atmen und zwischen der Atempause ein ver-

schwindend kleiner ist. Nur wenn man verdächtige Herztöne belauscht, kann das Anhalten des Atems erforderlich erscheinen.

Für die Beobachtung der Atemgeräusche ist ein stärkeres Atmen erforderlich. Zur Prüfung der Bewegungen des Brustkorbes, der Lunge, der Leber und der Milz muss ein recht tiefer Atemzug verlangt werden. Zur Messung des „Brustspielraumes“ muss die stärkste Atembewegung veranlasst werden. Diese verschiedenen Arten von Atembewegungen, so leicht sie auch ausführbar erscheinen, sind mitunter besonders schwierig zu erzielen.

Vergebens versucht oft der Arzt seine ganze Ueberredungskunst, um nur einen ordentlichen Atemzug zu veranlassen, vergebens richtet er an die Person die rührende Bitte, sie möge gefälligst das thun, was sie Tags und Nachts über thut, nemlich vorerst atmen, ruhig und langsam, dann tiefer und tiefst. Doch nein! Mit einer merkwürdigen Beharrlichkeit atmet sie entweder erst recht nicht, oder mit der ganzen Gewalt der Lunge. Statt Atem zu holen, schöpft sie Atem, das ist ein Hauchen, Blasen, Brausen, Pfeifen und Pusten, dass alle möglichen und unmöglichen Geräusche im Munde, in der Nase und im Larynx entstehen.

Selbst das Voratmen von Seiten des Arztes nüzt in der Regel bei solchen Personen nicht, die Nachahmung fällt noch ungeschickter aus. Am Krankenbette ist das anders, da ist der Mensch weniger befangen als hier.

Viele wollen, um die Kraft ihrer Lunge zu zeigen, ein Übriges thun, wodurch die reine Atmung noch mehr verfälscht wird. Manche Personen atmen in Absäzen, so dass sie künstlich das „saccadirte Atmen“ nachahmen. Manche nehmen ohne Not, blos aus Unbeholfenheit ganz fern stehende Respirationsmuskeln in Anspruch. Es ist überhaupt merkwürdig, wie geschickt die Ungeschickten die pathologischen Vorgänge der behinderten Atmung nachahmen. Man lässt solche Personen bei geschlossenem Munde durch die Nase atmen. Häufig gelingt auch dieser Versuch nicht. Sie machen Schlürfbewegungen, ähnlich

wie Tabakschnupfer. Sie ziehen nemlich beim Einatmen die Nasenflügel und die Nasenwinkel nach einwärts statt nach auswärts, wodurch ein eigentümliches schnupperndes Geräusch entsteht. Man kann solche Personen auf die Bewegung der Nasenflügel aufmerksam machen, dass sie dieselben nicht einziehen sondern ausdehnen mögen. Am Ende könnte ein vorgehaltener Spiegel dieses anmutige Spiel gehörig beleuchten.

Es ist nicht zu verkennen, dass dieser Atmungsstrike mitunter absichtlich geschieht, aus Angst, dass der Arzt etwaige verdächtige Geräusche wahrnehmen könnte. Bei solchen Personen muss man mit der Untersuchungseinstellung drohen. Und endlich muss man sich gegenwärtig halten, dass manche Menschen in Folge von pathologischen Zuständen einer ruhigen und tiefen Atemholung nicht fähig sind. Asthmatiker, Emphysematiker und Phthisiker atmen in der Regel schlecht, ebenso solche, die mit gewissen Erkrankungszuständen der Nerven, mit teilweisen Lähmungen behaftet sind.

Bezeichnend ist es, dass es noch schwieriger hält eine langsame und tiefe Ausatmung, als eine eben solche Einatmung zu erzielen, das geschieht gewöhnlich ruck- und sprungweise. Im Übrigen wird der Versicherungsarzt troz aller Schwierigkeit die Atmungsgeräusche dennoch prüfen können und es bald heraus haben, was auf Rechnung der Ungeschicklichkeit und was auf wirkliche pathologische Zustände zurückzuführen sei.

Zweiter Abschnitt.

Die Anamnese.

Die Wichtigkeit der Anamnese eines Menschen für das Wesen der Lebensversicherung ist so anerkannt, so feststehend, dass alle Versicherungsanstalten davon erfüllt sind und der Anamnese eine ganz besondere Sorgfalt widmen. Eine Meinungsverschiedenheit herrscht nur über die Ausführung, über den Vorgang, der bei der Erforschung der Anamnese eingehalten wird. Viele Versicherungsanstalten lassen keinen Unterschied in der Fragestellung eintreten, und fassen in dem Antragsbogen (Deklaration), der die Grundlage des Versicherungsvertrages bildet, die auf die Anamnese sich beziehenden Fragen mit jenen zusammen, die sich auf den Abschluss des Versicherungsvertrages und demnach rein geschäftlicher Natur sind, beziehen. Zur Kontrolle jedoch, und in Würdigung des Umstandes, dass es in erster Linie Sache des Arztes ist, die Anamnese, die ihm als Leitfaden zur genauen Untersuchung dient, zu erheben, muss der Versicherungswerber die Angaben, die er schon einmal schriftlich gemacht hat, dem Arzte mündlich wiederholen. Wieder andere Versicherungsanstalten trennen die nicht zusammengehörigen Fragen von einander. Der Antragsbogen enthält nur jene Punkte, die auf den Vertrag Bezug haben, die anamnestischen Fragen aber sind in einem dem ärztlichen Gutachten angefügten Formulare enthalten, die der Versicherungswerber in Gegenwart des Arztes niederschreiben muss und mit seiner Namensfertigung für die wahrheitsgetreue Beantwortung einzustehen hat.

Die Erfahrungen, die mir zu Gebote stehen, sprechen ganz entschieden zu Gunsten des lezteren Vorganges, also für die Trennung der nicht zusammengehörigen Fragen.

Der Antragsbogen mit seinen bunten und vielen Fragepunkten, wie ein solcher bei den ersterwähnten Versicherungsanstalten im Gebrauche ist, wird sehr oft gerade in seinem anamnestischen Teile ungenau und unzulänglich beantwortet. Nicht selten findet sich ein Versicherungskundiger ein, der dem Versicherungswerber ratend und die Feder leitend zur Seite steht. Ganz natürlich geschieht dies auf Kosten der objektiven Darstellung der Verhältnisse des Versicherungswerbers. Ab und zu tritt auch der Fall ein, dass der Versicherungswerber eine gewisse Scheu trägt den Laien gegenüber, sozusagen offenkundig, über die Todesursachen einzelner seiner Familienglieder, namentlich bei Selbstmord, Wahnsinn u. s. w., sowie über seine früheren Krankheitszustände namentlich bei Syphilis Bescheid zu geben. Die langwierigen, den Versicherungsabschluss verzögernden Nachforschungen, die eine ungenaue Beantwortung der anamnestischen Fragen verursachen, sind jedem Versicherungsleiter sattsam bekannt. Zu alldem gesellt sich noch der Umstand hinzu, dass der Versicherungswerber, die von dem Arzte an ihn gerichteten Fragen oft genug nur mit Widerwillen beantwortet, indem er über unnötige Belästigung klagt, aber auch mit einem gewissen Zögern, um sich nicht mit der früheren Beantwortung in Widerspruch zu sezen; endlich nimmt es zuweilen der Arzt selbst mit der Erforschung der Anamnese nicht so genau, da er sich auf die schon früher gemachten Angaben verlässt. Statt einer Kontrolle sind es eben nur ungenaue, schwankende, und sich widersprechende Angaben, die man herbeiführt.

Wesentlich anders ist es, wenn die Hauptaufgabe dabei dem Arzte zufällt, der am ehesten berufen ist, eine möglichst wahrheitsgetreue Anamnese zur Darstellung zu bringen. Hier können auch die zu vielen und die zu ausführlichen Fragen entfallen, denn die Masse der Fragen wird durch die Zutrefflichkeit der Beantwortung reichlich ersezt. Doch was die Hauptsache ist, hier

entfällt jede fremde Beeinflussung. Immerhin aber wird auch der Arzt mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen haben.

Die Erforschung der Anamnese ist eine der schwierigsten Aufgaben des Versicherungsarztes. Hier vor Allem zeigt sich der Gegensaz, der zwischen dem Arzte als Heilarzt und als Versicherungsarzt besteht. Für den Ersteren strengt man sein Gedächtnis an, greift man zurück auf die ferne Vergangenheit, um nur ja Alles vorzubringen, was dem Arzte zu seiner Diagnose behilflich sein könnte; für den Lezteren versagt das Gedächtnis. Wol erinnert man sich an die Kinderkrankheiten, die man mit erstaunlicher Gewissenhaftigkeit aufzählt, was aber dazwischen liegt, Krankheitszustände, die seither aufgetreten sind, scheinen rein aus dem Gedächtnisse weggewischt zu sein. Solche Krankheiten, die man nicht verschweigen kann, oder die man nicht wegzuleugnen wagt, werden als geringfügig und harmlos dargestellt, die, wie gewöhnlich mit einem gewissen Stolze hervorgehoben wird, man nur darum angibt, um die volle Gewissenhaftigkeit und Wahrheitsliebe zu bekunden! Man weiss Nichts über die Todesursache und das Alter der verstorbenen Eltern und Geschwister, oder man erfindet solche Krankheiten, die durchaus nicht als verfänglich für die Familie gelten können. Nicht selten kommt es vor, dass man die Geschwister verleugnet und die Verstorbenen als nicht dagewesen betrachtet. Ginge es an, so würde man auch die Eltern verleugnen! Die Anamnese ist aber hochwichtig. Sie ist die erste Hälfte der Untersuchung. Hier muss der Arzt seinen ganzen Scharfsinn aufbieten, seine volle Menschenkenntnis anwenden, um die Wahrheit zu erforschen. In der Regel gelingt es ihm, denn ein geschickter Fragesteller erfährt überraschend viel. Nur dürfen die Fragen in Ton und Wesen nicht schablonenhaft gestellt werden, denn ebenso würde die Beantwortung derselben sein.*)

---

*) Die Ausforschung der Anamnese wird sehr häufig nur so nebenbei behandelt. Ich will hier einige Bemerkungen anführen, die ich in Ehrenzweig's Assecuranz-Jahrbuch IV., machte. „Noch flüchtiger werden die üblichen Fragen an den Versicherungswerber gestellt. Die Sprechweise,

Zur Anamnese gehören: die Erblichkeit; die früheren Krankheitszustände; die Lebensweise; die Beschäftigung und der Beruf; die klimatischen Verhältnisse und das Alter (das versicherungsfähige Alter).

I. Die Erblichkeit.

Hier haben wir unsere Aufmerksamkeit zu richten: auf die Krankheiten, die in der Familie vorherrschend sind; auf die Anhaltspunkte, welche die Familienglieder in Bezug der Erblichkeitsverhältnisse bieten, und auf die richtige Anwendung der Erblichkeitsgeseze zur Beurteilung des Versicherungsfalles.

1. Die vorherrschenden Krankheiten in der Familie.

Zu beachten sind: vorerst jene Krankheiten, die erfahrungsgemäss als fortpflanzungsfähig sich erweisen. Dahin gehören: Krankheiten der Atmungs- und der Kreislaufsorgane, der Drüsen und des Nervensystemes; also Krankheiten der Lunge, obenan die Phthise; des Herzens einschliesslich der Gefässe; des Gehirnes und Rückenmarkes; der Leber mit ihrem Pfortadersysteme; — sodann bestimmte Krankheiten, die überhaupt auffallend häufig die Familienglieder in einer gleichalterigen Lebensperiode befallen und den Tod zur Folge haben; — endlich verschiedenartige Krankheiten, die aber das gemeinsam haben, dass sie die Familienglieder in einer gleichalterigen Lebensperiode, oder mindestens früh-

---

der Ton zeigen von einer gewissen mechanischen Fertigkeit, die dem Untersuchten kaum Zeit zur Antwort lassen. Hastig, gedankenlos und nach Vorbetermanier werden diese an alle Untersuchten gleichlautenden Fragen hervorgebracht. Der Versicherungswerber muss von ausserordentlich beschränktem Verstande sein, wenn er nicht gleich merkt, dass dies Alles blos Formsache sei, so dass er, der schon im Vorhinein gewarnt ist, gar keine Verstellungskünste anzuwenden braucht, um erschwerende Tatsachen und Zustände zu verheimlichen".

zeitig befallen und den Tod oder einen geschwächten Gesundheitszustand nach sich ziehen. So kommen Familien vor, wo beispielsweise ein Familienglied an Morbus Brightii, das andere an Phthise, das dritte an Carcinom u. dgl. erkranken, und alle Familienglieder das gemeinsam haben, dass sie kranke Leben darstellen.

2. Die Anhaltspunkte, welche die Familienglieder bieten.

Die Geschwister bieten über die vorhandenen Erblichkeitszustände oft genauere Anhaltspunkte als die Eltern. Die Erbkrankheit nemlich pflanzt sich entweder ununterbrochen fort, d. h. Geschlecht auf Geschlecht, der Erzeuger des Vererbers, er selbst und seine Nachkommen sind damit behaftet, oder sie verpflanzt sich unterbrochen fort, d. h. eine Geschlechtsfolge fällt aus, der Erzeuger selbst leidet nicht, oder wenigstens nicht augenfällig daran; die Krankheit ist bei ihm „latent", die Übertragung aber an seine Nachkommen eine vollständige. Demgemäss kann es sich treffen, dass diese unterbrochene Vererbung, eben bei den Eltern sich geltend gemacht hat. Es kann also, trozdem, dass die Eltern keine, oder nur geringe Merkmale der Erbkrankheit aufweisen und sie sogar ein hohes Lebensalter erreichen, dennoch eine solche Erbkrankheit bestehen, die sich erst bei den Nachkommen unverholen zeigt. Es sind also die „Erben", d. h. die Geschwister ganz besonders zu beachten.

Ein ganz vollständiges Bild über die Erblichkeitszustände geben die Gesundheitsverhältnisse der Grosseltern und der Geschwister der Eltern; in zweifelhaften Fällen können auch die Gesundheitszustände der Nachkommen der betreffenden Person Aufschluss geben, und belastend oder entlastend bei der Beurteilung des Versicherungsfalles einwirken. Doch wird natürlich dabei der andere Teil des Elternpaares mit in Anschlag gebracht werden müssen, ob dieser etwa ausgesprochen gesund oder kränklich sei.

3. Die Anwendung der Erblichkeitsgeseze.

Die Krankheiten beider Eltern sind ausserordentlich schwer belastende Momente, gleichgiltig ob beide an einer und derselben übertragbaren Krankheit, oder an zwei verschiedenen, immerhin aber an fortpflanzungsfähigen Krankheiten gelitten haben. Nach dem Geseze der „gemischten Vererbung" nehmen die Kinder die Eigentümlichkeiten beider Eltern an. Der ausgesprochene gute Gesundheitszustand eines Teiles des Elternpaares, namentlich der der Mutter, kann demnach entlastend, und die Erblichkeit abwehrend einwirken. Die Erblichkeit von Seiten der Mutter trifft bei manchen Krankheiten, namentlich bei der Phthise, häufiger zu als von Seiten des Vaters.

Die Erblichkeit muss sich nicht immer auf dieselben Krankheiten, an welchen die Eltern litten, beschränken. Der Vererber kann in gegebenen Fällen Dispositionen zu Krankheitszuständen fortpflanzen, mit denen er selbst gar nicht behaftet war. Mit Syphilis oder mit Carcinom behafteten Eltern, können den Kindern die Phthise, d. h. die Eignung der Lunge zur Infection, hinterlassen. Ebenso können Krankheiten den Umständen ihre Entstehung verdanken, dass der Vater zur Zeit der Zeugung im vollen Rausche sich befand, oder dass derselbe überhaupt in der rückschreitenden Metamorphose des Alters stand.

Nach dem Darwin'schen Geseze „der Vererbung im correspondirenden Lebensalter" tritt die Erbkrankheit bei dem Erben ungefähr zur selben Zeit, in demselben Alter ein, als bei dem Vererber. In seltenen Fällen tritt sie viel früher, noch seltener viel später ein. Hat der Erbe dieses gleichzeitige Alter, in welchem die Eltern oder die Geschwister von der Erbkrankheit ergriffen worden sind, noch nicht erreicht, so ist die Gefahr eine grössere. Mit der Überschreitung dieses Alters, vermindert sie sich und steht mit der Grösse des Zeitraumes in umgekehrtem Verhältnisse.

Nicht immer und nicht unter allen Umständen erweisen sich die ausgesprochen fortpflanzungsfähigen Krankheiten der Eltern als untrügliche Zeichen einer bestehenden Erbkrankheit.

Wenn sämmtliche Geschwister des Versicherungswerbers unzweifelhaft gesund sind, wenn sie namentlich das „correspondirende Lebensalter“ krankheitslos überschritten haben, so können viele entlastende Momente hier eingewirkt haben. Es ist denkbar, dass die Eltern ihre Krankheit nicht selbst ererbt, sondern erst erworben haben, sei es dass sie dieselbe wol vor der Zeugung ihrer Kinder erworben, aber sie darum auf ihre Nachkommen nicht übertragen haben, weil nach dem Geseze der „erhaltenden Vererbung“ die erworbenen Krankheiten minder häufig fortgepflanzt werden, als die selbst ererbten; oder sei es, dass sie die Krankheit erst nach der Zeugung ihrer Kinder erworben haben. Es ist ferner als günstiges Moment das „Gesez der Anpassung“ *) in Betracht zu ziehen, wo die Nachkommen der Erbschaft sich erwehrt und es verstanden haben, die ererbte unzwekmässige Beschaffenheit durch Aneignung des Zwekmässigen, durch „Anpassungen“ an die heilsamen Wirkungen der Aussenwelt, aus dem Organismus fortzuschaffen. Endlich ist auch der Fall möglich, dass die Krankheit nach dem Geseze der „unterbrochenen Vererbung“ bei den Nachkommen latent ist, und sie sich mehr als die Überträger, denn als Träger der Krankheit darstellen.

Auch die unzweifelhaft vorhandenen hereditären Verhältnisse lassen unter Umständen eine mildere, minder strenge Beurteilung zu. Wo die Lebens- und Anpassungsbedingungen günstiger sind, wo ein gesundes Klima und heilsame hygienische Einrichtungen gegeben sind, wo eine angepasste Lebensweise stattfindet, wo die günstigeren Vermögensverhältnisse eine sorgsame Pflege ermöglichen, und wo schliesslich der Beruf nicht störend einwirkt, ist ein Ankämpfen gegen die Erbschaft, ja sogar

---

*) Unter Anpassung verstehen wir nach Haeckel die Tatsache, dass der Organismus in Folge von Einwirkungen der umgebenden Aussenwelt gewisse neue Eigentümlichkeiten in seiner Lebenstätigkeit, Mischung und Form annimmt, welche er nicht von seinen Eltern geerbt hat; diese erworbenen individuellen Eigenschaften stehen den ererbten gegenüber, welche seine Eltern und Voreltern auf ihn übertragen haben.

eine Abstossung derselben erfolgreicher als dort, wo diese Behelfe nur karg zugemessen sind, und wo die Not und der aufreibende Kampf um das Dasein als treue Bundesgenossen der Krankheit ihre zerstörenden Einwirkungen äussern.

Von nicht zu unterschäzendem Einflusse auf die Übernahme der Erbkrankheiten ist die mehr oder minder grössere Ähnlichkeit der Nachkommen mit den Eltern zu betrachten. Wo Aussehen, Gestalt und Körperbau des Erzeugten an den Erzeuger erinnern, wo, in Bezug der Phthise, der Familienbrustkorb wahrgenommen wird; wo Neigung zu Katarrhen des Rachens, des Kehlkopfes, der Bronchien sich bemerklich macht, und bei den anderen Krankheiten, z. B. bei den hereditären Leberleiden, wo Aufgedunsenheit vorhanden ist; wo die Haut schmierig, fettig, glänzend sich zeigt; wo die Conjunctiva gelblich erscheint, wie auch bei den übrigen Krankheiten, wo die äussere Erscheinungsweise teils an die Eltern, teils an die Krankheit erinnert, ist die Geneigtheit zur Übernahme des Erbübels deutlich ausgesprochen.

Das Geschlecht hat im Allgemeinen keinen wesentlichen Einfluss auf die Erbfolge der Krankheit. Zum mindesten konnte bisher aus den Erfahrungen kein bestimmtes Gesez abgeleitet werden. Es ist die Annahme nicht berechtigt, dass die Krankheiten der Mutter auf die Töchter und die des Vaters auf die Söhne sich verpflanzen. Es kann eben so gut umgekehrt der Fall sein. Massgebend sind blos die jeweiligen tatsächlichen Verhältnisse, ob in dieser beobachteten Familie mehr das eine oder das andere Geschlecht an der Erbkrankheit teilnimmt, oder alle zugleich. Nur scheint es, dass Carcinome der Mutter häufiger auf die Töchter sich vererben.

II. Die vorausgegangenen Krankheitszustände.

Die früheren Krankheiten der Person dienen gleichsam als Wegweiser für die ärztliche Untersuchung. So wird man bei vorausgegangener Pleuritis den

Bewegungen des Brustkorbes seine volle Aufmerksamkeit schenken und auch sonst auf Adhäsionen der Pleura sein Augenmerk richten; bei früheren Pneumonien wird man genau achten, ob an irgend einer Stelle des Brustkorbes eine Schallabweichung oder ein Atmungsunterschied der Lunge auffindbar sei. Häufig wiederkehrende, oder lang anhaltende Katarrhe werden den Versicherungsarzt veranlassen, eine besonders genaue und etwa auch wiederholte Untersuchung der Lunge und des Herzens vorzunehmen. Rheumatismen, selbst angeblich blos Muskelrheumatismen, werden die vollste Aufmerksamkeit auf die Grenzen des Herzens, auf die Unversehrtheit der Klappen lenken, und werden selbst anscheinend harmlose Knochenauftreibungen eine gewisse Bedeutung erlangen. Vorhergegangene Syphilis wird auf scharfe Untersuchung der Mund- und Rachenhöhle und des Kehlkopfes hinweisen. Man wird jede stärkere Rötung und jede Schwellung und Verschwärung des Gaumens, sowie die häufigen Halsentzündungen beachten und genaue Umschau auf Anschwellungen der Drüsen halten: der Submaxillar-, der Submental-, der Nacken-, der Cubital- und der Leistendrüsen. Auch hier werden vorhandene Knochenauftreibungen eine besondere Würdigung finden.

Auf ähnliche Weise werden auch die anderen Krankheitszustände, je nach Art und Beschaffenheit, die genaueste Untersuchung der einzelnen Körperteile, der einzelnen Organe und der einzelnen Systeme des Organismus erheischen.

Gewisse überstandene Krankheitszustände können, je nach der Seltenheit oder der Häufigkeit ihrer Recidivität zu Gunsten, oder zu Ungunsten der Person angeschlagen werden. So kann ein überstandener Typhus als günstig, ein überstandener Rheumatismus als ungünstig betrachtet werden u. s. w. Es ist zu erforschen, ob überhaupt häufige Erkrankungen der Person eingetreten sind; ob sie nach jeder Erkrankung unverhältnismässig lange Zeit zur Erholung bedurfte und namentlich, ob sie eine

besondere Eignung zu einer bestimmten Krankheit besize.

III. Die Lebensweise.

Unter Lebensweise im weiteren Sinne verstehen wir das Tun und Treiben eines Menschen, die Art und Weise, wie er sich pflegt und nährt und wie das Leben sich ihm gestaltet; anregend und erfrischend, oder aufregend und verzehrend; ob er geniesst oder ausartet.

Nicht das gleichmässige, sondern das zweckmässige Leben wirkt günstig ein, nicht die ängstliche Sorgfalt des Hypochonders, sondern die vernünftige, der Persönlichkeit angepasste Lebensweise ist wünschenswert.

Ein diätetisches Verhalten vermag manche versicherungsfeindlichen Zustände auszugleichen, eine regellose, der Persönlichkeit nicht angepasste Lebensweise verschlechtert oft die günstigsten Zustände und beeinträchtigt die Versicherungsfähigkeit.

Es lässt sich für die Lebensweise kein bestimmter Halt geben. Von dem einfach sich nährenden Menschen bis zu dem Feinschmecker, der die Freuden der Tafel liebt und mit Verständnis zu geniessen versteht, und endlich bis zu dem Schlemmer, der verständnis- und masslos begierig alles verschlingt; von dem nüchternen Menschen, bis zu dem Zecher, der frohgemut die edlen Weine schlürft und endlich bis zu dem Säufer, der alle Getränke ohne Wahl durch seine Gurgel jagt; von dem ruhigen Wesen eines gänzlich leidenschaftslosen Menschen bis zu dem lebenslustigen Manne, der der Liebe huldigt, und endlich bis zum Wüstling, der die Grenzen des Natürlichen überschreitet: gibt es verschiedene Abstufungen, die sich nicht so leicht bestimmen und auseinandersezen lassen. Es soll eben die Lebensweise eine natürliche, der Individualität angepasste und in keiner Hinsicht ausgeartete sein. Nicht jeder, der trinkt, ist ein Säufer! Nicht jede gerötete Nase kündigt den Weinverehrer an.

In den rebenreichen Weinländern wird gewöhnlich mehr getrunken; in den gesegneten Biergegenden würden „Temperanzler“ schwer zu finden sein; doch da sind die Getränke echt und unverfälscht, und wo alles trinkt, kann der Versicherungswerber allein nicht nüchtern bleiben! Doch handelt es sich um Uebermass, um Rauschzustände.

In den grösseren Städten wird der Arzt nur selten in der Lage sein, Auskunft über die Lebensweise geben zu können, doch gibt es gewisse Musterdarsteller des Lasters, die als „Material für den Versicherungsspekulanten“ dienen, und die in Gang, Haltung und Mienen dem kundigen Auge des Arztes sich sogleich als solche verraten und vorstellen. Sie bilden eine Gruppe: es ist der Wüstling, der Schlemmer, der Säufer, wie sie oben bezeichnet wurden. Der Wüstling kann sich bessern und nach Jahren sich erholen und erstarken; reuige Schlemmer sind auch nicht selten und können sogar noch versicherungsfähig werden, doch der Säufer ist zumeist unverbesserlich und wenn ja — leicht zu Rückfällen geneigt — oder kam seine Reue zu spät, der Alkohol hat schon seine Schuldigkeit getan.

IV. Die Beschäftigung. Der Beruf.

Es ist eine Tatsache, dass Beschäftigung und Beruf ungünstig auf den Gesundheitszustand einwirken können.

Es sind hier die Gase, die giftigen die atmungshemmenden Gase, die aus dem Hämoglobin des Blutes den Sauerstoff verdrängen und das Blut entmischen; es ist dort der Staub, der Staub von den Bestandteilen des Thierreiches, von den schädlichen Stoffen des Pflanzenreiches und von den kantigen, scharfspizen Teilchen des Steinreiches, der die Schleimhäute belegt, der durch den Kehlkopf bis in die feinsten Luftwege der Lunge dringt, die Atmung erschwert, die Oxydation des Blutes behindert, die Gewebe angreift und sie wund macht. Es ist jene fehlerhafte Bewegung und unnatürliche Haltung des Körpers, welche die Beschäftigungsart mit sich bringt,

wodurch ein Zug, ein Druck, eine Belastung lebenswichtiger Organe erzielt wird. Es ist die aufreibende Tätigkeit des Berufes, die Überanstrengung des Gehirnes, die Nähe der Gefahr, das Aufsuchen von schädlichen, krankmachenden Einflüssen hier und dort, bei dem Einen, bei dem Andern!

Kaum ein Stand ist vor Fährlichkeiten geschüzt, kaum eine Beschäftigungsart ist von Gefahren frei, und kaum ein Beruf geht straflos aus! Überdenkt man dies, liest man die einschlägigen Werke und arbeitet man sich durch die wirren Zahlenreihen der Statistik durch, so wird man mit Schrecken gewahr, von welchen Gefahren fast das ganze menschliche Geschlecht bedroht ist!

Dem jedoch ist nicht so, zum mindesten nicht in dem Masse.

Die Fortschritte in der Industrie, die verbesserte Hygieine, die bei allen Schichten der Bevölkerung zunehmende Bildung, der Staat, die Stadt und die Einzelpersonen haben Mittel gefunden, finden sie noch jezt und werden solche noch ausreichender finden, um die gesundheitswidrige Beschäftigung unschädlich zu machen oder zum mindesten ihre Gefahren auf ein Geringfügiges herabzudrücken.

Vom Versicherungsstandpunkte aus muss betont werden, dass es nicht gestattet ist, den Angaben verschiedener Statistiker blindlings zu folgen und gewisse Berufsklassen nur mit Widerwillen zu berücksichtigen, oder sie mit unerschwinglich hohen Prämien zu belasten. Diese Angaben sind zu schwankend, die Erfahrungen zu einseitig, um daraus bindende Schlüsse zu ziehen; so manches Leben, welches nach der einen statistischen Tafel als ein schlechtes, kurzes dargestellt wird, erhebt sich in einer andern Tafel zu einem guten, zu einem lang dauernden Dasein. Die Statistiker haben zumeist aus den einzelnen Fabriken, aus den Krankenvereinen und aus den Spitälern ihr Material entnommen, also aus einer Klasse der Bevölkerung, die den Versicherungsanstalten mehr ferne stehen. Die übrige Bevölkerung ist günstiger und besser daran. Doch müssen wir

nicht verabsäumen, gewisse Lehren daraus zu ziehen und jene Gewerbtreibenden, die fast übereinstimmend als ungünstig dargestellt werden, besonders beachten.

Berufskrankheiten.

Eine Statistik der Berufskrankheiten folgen zu lassen, würde den Rahmen dieses Werkes überschreiten; es können hier nur einige kurze Bemerkungen über die gewöhnlichen Beschäftigungsarten Plaz finden.

Schneider und Näherin. Ihre fehlerhafte Haltung bei der Arbeit soll sie geneigt machen zu mancherlei congestiven Zuständen, zu Verdauungsstörungen und namentlich zur Phthise. Die fehlerhafte Haltung jedoch dürfte in unserer jezigen Zeit, wo die Erziehung eine andere ist, und wo das Turnen ein obligater Gegenstand in der Unterrichtsmetode ist, allmälig schwinden, und die Nähmaschinen scheinen auch in etwas zur Verbesserung der Haltung beizutragen. Dass man bei den Schneidern tatsächlich viele schwächliche Personen bemerkt, ist zumeist dem Umstande beizumessen, dass ein sehr grosser Teil von Haus aus schwächlicher Personen, sich gerade diesem Handwerke zuwendet. Schneider, die in guten Verhältnissen leben, und die in Bezug ihrer Person als gute Leben sich darstellen, können ohne Bedenken zur Versicherung zugelassen werden.

Schuhmacher. Ihre professionelle Bewegung bleibt einzig und allein auf die oberen Extremitäten und auf die Lendenpartie beschränkt, während die untere Hälfte des Körpers beständig in vollster Bewegungslosigkeit verharrt. Die Verkrümmungen des Rückens und manche Missbildungen des Brustkorbes, die als Folge der fehlerhaften Haltung mit der Zeit sich einzustellen pflegen, können gewissen Krankheitszuständen Vorschub leisten. Hierher gehören: Magen-, Lungen- und Herzkrankheiten. Auch bei den Schuhmachern gelten zur Entlastung von den Schädlichkeiten ihres Berufes, die bei den Schneidern angeführten Bemerkungen.

Bäcker. Als schädliche Einwirkungen werden bezeichnet: Der Mehlstaub, die heftigen Körperbewegungen beim Kneten, die Nachtwachen, die leichte Bekleidung und der häufige Temperaturswechsel, denen sie ausgesezt sind. Als ihre Berufskrankheiten gelten: Bronchialkatarrhe, Emphysem und Rheumatismus. Phthise soll bei ihnen seltener sich einfinden.

Köche und Pastetenbäcker. Die reichliche Schweissabsonderung und das Einatmen heisser, mit Kohlendunst geschwängerter Luft sollen die Ursachen abgeben für das blasse, gedunsene Aussehen dieser Personen und für ihre schlaffe Gewebsbeschaffenheit. Bei geräumigen und gut gelüfteten Küchen entfallen diese üblen Zustände.

Müller. Beim Getreidepuzen müssen sie Stroh, Grannen und Erdteilchen verschlucken und sonst noch den Mehlstaub in sich aufnehmen. Bei ihnen sollen die Respirationskrankheiten namentlich Emphysem vorwaltend sein.

Tischler sind meistens mit Varices behaftet, die man aber nicht so hoch anschlagen darf als dort, wo die Entstehungsursache derselben nicht so bekannt ist.

Bierbrauer. Die Schädlichkeit ihres Berufes besteht nicht im Brauen, sondern im übermässigen Trinken des Bieres. Sie sind zur Fettsucht geneigt und zur Reizung der Harnwege.

Fleischer. Ein Hauptmerkmal der Fleischer ist gewöhnlich ein blühendes Aussehen und Wolbeleibtheit, was sich durch ihre reichliche Fleischkost leicht erklärt. Es wird dieses Aussehen ihnen nicht gerade gut angeschrieben. Fleischer werden von manchen Anstalten auf Grund einiger statistischen Angaben, als ziemlich schlechte Leben bezeichnet. Sie sollen sehr an Congestionen leiden. Ein Umstand, welcher mit der zu reichlichen Fleischnahrung im Einklange steht. Indessen scheint die frühe Sterblichkeit bei ihnen nicht vorherrschend zu sein.

Wirte und namentlich Schankwirte gehören ebenfalls nach den Erfahrungen, die manche Gesellschaften und manche Statistiker gemacht haben, zu den sehr zweifelhaften Versicherungsfällen.

Doch das ist weniger eine Folge ihrer Beschäftigung, als vielmehr ihrer Lebensweise; wo diese eine geregelte ist, sind die Wirte als gute Versicherungsfälle zu betrachten.

Künstler und Gelehrte. Diesen wird ihre Gehirntätigkeit sehr zur Last gelegt. Apoplexien und Geisteskrankheiten werden ihnen besonders zugeschrieben. Meine Erfahrungen widersprechen diesen Anschauungen mit Entschiedenheit. Ich habe bei dem so umfangreichen Materiale, das mir zu Gebote steht, beide Krankheitszustände bei den Gelehrten sehr selten gefunden. Ab und zu findet man Künstler, die zu Geisteskrankheiten, namentlich Verfolgungswahn, disponiren. Tissot meint: Wer am meisten denkt, verdaut am wenigsten.

Ärzte. Mit einer seltenen Übereinstimmung wird dem Arzte ein kürzeres Leben zugesprochen. Nach Escherich sterben mehr als $^3/_4$ vor dem 50. Jahre und $^{10}/_{11}$ vor dem 60. Jahre. Voltaire erzählte, dass Ludwig XIV. mehr als 40 seiner Ärzte überlebte. Indem die Ärzte für das Leben der Andern sorgen, ziehen sie sich selbst nur zu häufig die Todeskrankheiten zu.

Die Schädlichkeiten, denen die Ärzte ausgesezt sind, sind zumeist die Epidemien. Es ist die Nähe der Gefahr, das Aufsuchen von schädlichen, krankmachenden Einflüssen, die hier einwirken.

Es muss jedoch bemerkt werden, dass man zu den Ärzten auch die Studirenden der Medizin rechnet, die eine nicht unbeträchtliche Sterbezahl aufweisen.

Schullehrer, Redner, Sänger, Professoren und Alle, die von ihrer Stimme übermässigen Gebrauch machen, sollen zu Lungenemphysem geneigt sein. Sieht man von all den kleinen Leiden bei Sängern und Predigern, nemlich vom Rachen und Kehlkopfzuständen u. s. w. ab, so müssen diese Personen zu den guten Leben gerechnet werden. Die Phthise soll in den selteneren Fällen die Angehörigen dieses Standes befallen. Doch bezüglich der Lehrer habe ich keine günstige Erfahrung gemacht; hier scheint die Phthise eine ziemlich häufige Erscheinung zu sein.

Ich übergehe die Fabriksarbeiter, die eine genauere Besprechung erheischen, als es hier möglich ist, ebenso die anderen Gewerbe, bei denen zumeist keine solche Übereinstimmung in der Statistik herrscht, und bemerke noch, dass, wenn man auch nicht berechtigt ist, alle die obgenannten Schädlichkeiten und Krankheiten als Richtschnur für die Beurteilung des Versicherungsfalles der einzelnen Persönlichkeiten zu betrachten, sie immerhin sehr beachtenswerte Merkmale bieten, auf welche Zustände man bei diesen Beschäftigungs und Berufsarten sein Augenmerk besonders zu richten hat, die namentlich bei den etwa an und für sich schon zweifelhaften Fällen um so berücksichtigungswürdiger erscheinen werden.

V. Das Klima.

Die Einwirkung des Klimas auf unsern Organismus geschieht durch die Atmosphäre. Die uns umgebende Luft wirkt entweder in Folge ihrer günstigen Mischung gesundheitsbefördernd, oder in Folge ihrer ungünstigen, durch schädliche Beimengungen entstandenen Entmischung krankmachend auf uns ein.

Die schädlichen Beimengungen gelangen in unseren Körper vermittels der Einatmung in die Lungen, und durch Vermittlung der Nahrungsgegenstände in die Verdauungsorgane, wodurch Erkrankungen der Atmungsorgane, der Kreislaufs- und der Verdauungsorgane akuter oder chronischer Form entstehen.

Wo in der Atmosphäre stets gleichbleibende Mischungsverhältnisse herrschen, wo die fremden Beimengungen nur äusserst gering sind, und wo jede entstehende Störung und Veränderung in der Zusammensezung der Luftbestandteile durch gewisse chemisch-physikalische Vorgänge rasch und erfolgreich ausgeglichen wird, und zwar durch Oxydation, durch Niederschläge und durch Ausgleich mit der übrigen Natur, indem die Luft den bekannten Tauschhandel mit der Pflanzenwelt eingeht, dass sie derselben Kohlensäure abliefert und dafür Sauerstoff eintauscht: dort ist die Luft rein, die

Gegend eine *gesunde*, die Menschen befinden sich *wol*; es herrschen dort keine bestimmten Krankheiten, und die fremden *kränklichen* Menschen können dort *gesunden*.

Wo in der Atmosphäre keine gleichbleibenden Mischungsverhältnisse herrschen, wo die fremden Beimengungen in beträchtlicher Menge vorhanden sind, und wo die vorhandenen Störungen durch die chemisch-physikalischen Vorgänge nur ungenügend ausgeglichen werden können, weil der Oxydationsprozess nicht ausreichend genug, weil die Niederschläge nicht reichlich genug, und weil der Pflanzenwuchs nicht verbreitet genug vorhanden ist, oder weil die Massenhaftigkeit der Beimengungen oder die stetig fortwirkende Ursache derselben jeden Ausgleichsversuch hindert, dort ist die Luft *entmischt*, *unrein*; die Gegend ist *ungesund*, die Menschen befinden sich dort nicht *wol*; es herrschen dort gewisse *endemische Krankheiten* und die fremden *gesunden* Menschen können dort *erkranken*.

Die schädlichen Beimengungen sind teils *mechanischer* teils *chemischer* Art. Zu den ersteren gehören die *staubförmigen Körperchen*, zu den zweiten die *Gase*.

1. Mechanische Einwirkung der staubförmigen Körperchen.

Die *staubförmigen*, *organischen*, *mikroskopischen Körperchen*, wie sie in der Nähe von Bergwerken, oder von vielen auf einer bestimmten Fläche zusammengehäuften Fabriken entstehen, äussern ihren schädlichen Einfluss entweder durch ihre Beschaffenheit, indem sie an und für sich giftig einwirken, wie Arsenik, Sublimat, Blei, oder durch ihre Massenhaftigkeit, indem sie *Staubeinatmungskrankheiten* hervorrufen, wie Kohlenstaub, Metallstaub, Kieselstaub, Tabakstaub.

2. Chemische Einwirkung der Gase.

Die *Gase* wirken giftig und zwar entweder *akut*, wenn die Luft atmungswidrig wird, durch Kohlenoxyd, durch Grubengas, Kloakengas, Leuchtgas, oder *chronisch*, wenn die schädlichen Gase nicht so massenhaft sind, oder wenn sie durch die

physikalisch-chemischen Mittel zeitweise und teilweise ausgeglichen werden. Durch diese chronisch-giftig wirkenden Gase werden gewisse Krankheiten, wie Phthise, Scrophulose dort heimisch sein und endemische Krankheiten, namentlich Fieber entstehen. In gewissen Jahreszeiten, wenn die Bedingnisse der stärkeren Gasentwickelung bedeutender sind, und zugleich die Ausgleichsmittel ihren Dienst versagen, werden die endemischen Krankheiten und namentlich die Fieberanfälle sich besonders stark und verbreitet zeigen.

Die Gase entstehen teils durch das Hinzutun, durch die Vermittelung der Menschen selbst, so z. B. durch die Ausdünstung thierischer Körper, wenn Menschen dichtgedrängt und massenhaft aneinander wohnen, in welchem Falle sich vorzüglich Wassergas und Kohlensäure in Überschuss bilden wird, ferner durch die Produkte der Gewerbe und der Fabriken; teils auch durch die Beschaffenheit des Bodens, der vorhandenen Sümpfe, des Grundwassers, der seichten oder sehr träge fliessenden Gewässer, durch den Verwesungsprozess, in welchen Fällen namentlich Schwefelwasserstoff sich entwickeln wird u. s. w.

Wo solche Verhältnisse in ausgesprochenem Grade vorhanden sind, ist es die Aufgabe des wissenschaftlich gebildeten und tüchtigen Versicherungsarztes, darauf aufmerksam zu machen. Es würde dies beitragen, um nach und nach mehr Licht in das bisher noch dunkle Gebiet der Klimatologie zu bringen.

Aus dem Gesagten erhellt, dass es immerhin durch das Hinzutun der Menschen möglich wird, die klimatischen Verhältnisse in schlechtem und gutem Sinne zu ändern. Ein trostreiches Beispiel gibt Wien ab, wo in Folge wirksamer hygieinischer Massregeln die Gesundheitsverhältnisse in neuester Zeit sich entschieden günstiger gestalten.

VI. Das versicherungsfähige Alter.

Die Versicherungsfähigkeit beginnt zur Zeit, wenn der Jüngling zum Manne und das Mädchen zur Jungfrau heran-

reifen, und endet, wenn der Mann und das Weib die Zeit ihrer Entwickelung weitaus überschritten haben, und die Rückbildung vollends sich ausprägt. Die Versicherungsfähigkeit beginnt also am Ende der Pubertät und endet am Beginne des Greisenalters. Da diese Zeitabschnitte sich nicht scharf abgrenzen, so nimmt man etwa das 20. Lebensjahr als den Anfang und das 65. bis 70. Lebensjahr als das Ende der Versicherungsfähigkeit an. Innerhalb dieser Lebensjahre gewährt der Befund des Gesundheitszustandes mehr Sicherheit als vor und nachher.

Bis zu einem gewissen Alter sind die gesunden Menschen vollständig versicherungsfähig; denn ihrer physiologischen kürzeren Lebens- und Versicherungsdauer wird durch den entsprechenden Prämiensaz Rechnung getragen. Gegen manche Schädlichkeiten besizt das vorgerückte Alter sogar einen gewissen Schuz. Von klimatischen Einflüssen wird dasselbe weniger betroffen; der Beruf ist Gewohnheit geworden und kann nicht mehr schädlich einwirken; die hereditären Verhältnisse verlieren ihre Schrecken und können kaum mehr in Betracht gezogen werden; dafür aber wirken die anderen Schädlichkeiten um so nachhaltiger ein. Zustände, die in jungen und mittleren Jahren von geringer Bedeutung sind, können in den vorgerückten Jahren bedenklich werden.

Es muss betont werden, dass man bei Versicherungen der in den Jahren stark vorgerückten Personen mit einer gewissen Vorsicht vorgehen soll. Mit zunehmenden Jahren und abnehmender Kraft, wenn es Abend werden will im Leben, bestellt so mancher Haus und Hof, macht sein Testament und — versichert sein Leben. Gewissermassen vor Thorschluss will er das nachholen, was er in den Jahren der Kraft hätte tun sollen.

Dritter Abschnitt.

Der Ernährungszustand.

I. Die Statur.

Man unterscheidet eine grosse, mittlere und kleine Statur. In Betreff des Hoch- und Kleinwuchses gibt es noch Abstufungen: sehr gross, sehr klein.

Die überwiegend grössere Hälfte der Persönlichkeiten entfernt sich nicht aus dem Bereiche des Mittelmasses von ungefähr 165—170 Ctm. und die kleinere Hälfte reiht sich ihrer Grösse nach um dieses Mittelmass in auf- und absteigender Ordnung, doch nur so, dass für den Hochwuchs die kleinste Perzentualziffer entfällt. Die äusserste Grenze: Zwerg und Riese erstreckt sich bis unter 1 Meter und bis auf 2·5 Meter.*)

Die im amerikanischen Kriege angestellten Messungen bei 18.000 Personen, ergaben bei einem mittleren Alter von 25 Jahren eine mittlere Höhe von 171 Ctm.**)

Zur genaueren Bestimmung der Statur wird die Messung des Körpers vorgenommen.

---

*) C. Langer, Wiener med. Wochenschrift, 1880, Nr. 50 und 1881, Nr. 24 und 25; ferner Anatomie der äusseren Formen des menschlichen Körpers. Wien, 1884.

**) Gould investigation in the Military and Anthropological Statistiks of American Soldiers. New-York 1869.

Die Messung des Körpers.

Die Messung erstreckt sich auf die Höhe des Körpers, auf den Umfang des Brustkorbes und in vereinzelten Fällen auch auf den Umfang des Unterleibes.

1. Die Messung der Körperlänge.

Es ist die Aufgabe des Messenden zu bestimmen, wodurch die Länge oder die Kürze des Wuchses bedingt ist, ob durch den Oberkörper: Kopf und Rumpf, oder durch den Unterkörper: Untere Extremitäten.

Die überwiegende Zahl der Menschen nemlich besizt einen mittelgrossen Oberkörper, der grössere oder kleinere Wuchs hängt vorwiegend von den Unter-Extremitäten ab. Grosse Menschen sind langschenkelig, kleinere Menschen sind kurzbeinig. Diese Verhältnisse haben mit der Gesammternährung nichts gemein und werden vom Versicherungsstandpunkte aus als vollständig gleichwertig betrachtet. Anders jedoch gestalten sich die natürlichen Verhältnisse, wenn der Kleinwuchs nicht blos durch die Kürze des Unterkörpers, sondern auch durch die des Oberkörpers bedingt ist, wo also dieser leztere unter das Mittelmass sinkt. Hier ist die ganze Gestalt, der Gesammtkörper zurückgeblieben. Solche Personen sind weitaus in der Mehrheit schwächlich, und ihre Gesammternährung eine dürftige; eben so anders gestalten sich die natürlichen Verhältnisse, wenn der Hochwuchs den überlangen Unter-Extremitäten seine Entstehung verdankt, wobei der Oberkörper das Mittelmass kaum erreicht, oder sogar darunter sinkt. Das sind in der Regel langgestreckte, hagere Personen, die ein schlechtes Massverhältnis in Betreff des Umfanges ihres Brustkorbes und eine ebenso ungünstige Gesammternährung aufweisen. Man kann bei den ersteren Personen, bei dem Kleinwuchse annehmen, dass die lebenswichtigen Organe nicht ausreichend gross, nicht umfangreich genug und nicht genug funktionstüchtig sind, um die volle Entwickelung des Oberkörpers

und eine günstige Gesammternährung herbeizuführen, und ebenso bei den lezteren, den überlangen Personen, dass die Organe nicht zureichend sind, um diesen langgestreckten Körper zur vollen Entwickelung gelangen zu lassen, und denselben dauernd zu ernähren und zu erhalten. Personen jedoch, die in Bezug ihres Höhenwuchses ein richtiges Verhältnis in Bezug beider Körperabschnitte aufweisen, wo sowol der Oberkörper als auch der Unterkörper über das Mittelmass hinausreichen, gehören zu den sehr grossen, starkgebauten und kräftigen Menschen. Ihre funktionstüchtigen Organe erweisen sich als vollständig ausreichend zur Entfaltung eines mächtigen Skeletes und zur vollen Ernährung desselben.

2. Die Messung des Brustkorbes.

Die Messergebnisse des Brustkorbes bieten sehr wichtige Anhaltspunkte sowol zur Beurteilung der Brustorgane, als auch zur Abschäzung der Gesammtgestalt des Körpers. Diese Auffassung ergibt sich aus dem Verhältnisse des Brustkorbes zu seinen Organen, und aus der Gestalt des Brustkorbes an und für sich. Der Brustkorb, der seine Organe luftdicht umschliesst kann nicht anders als in inniger Beziehung zu denselben stehen, dies wird auch durch das Abhängigkeitsverhältnis zwischen der Brustwandung und der Lunge in Bezug der Atemtätigkeit vollinhaltlich bestätigt, und der Brustkorb als der vornehmste Abschnitt des Körpers betrachtet, der auf die Form uud die Gestalt des Halses, auf die Haltung des Körpers und auf die Stellung der oberen Extremitäten Einfluss nimmt, kann nicht anders als gestaltbildend für den menschlichen Körper sich erweisen. Folgerichtig kann man annehmen, dass ein geräumiger und voll entwickelter Brustkorb auch volle und räumlich gut ausgebildete Organe in sich fasst. Vollentwickelte und massige Organe aber, wenn anders sie nicht pathologisch sind, besizen, wie die Forschungen der Neuzeit es bestätigen, eine grössere Fähigkeit den Organismus gut zu ernähren und dauernd zu erhalten, als die an Masse und Raum minder entwickelten

Organe; ferner, dass ein nach allen Richtungen leicht beweglicher Brustkorb uns ein scharf gezeichnetes Bild entwirft, von der Ausdehnungsfähigkeit der Lunge bei tiefer Einatmung, und von dem Elastizitätsvermögen derselben bei ihrer Zusammenziehung in tiefer Ausatmungsphase; endlich, dass der Umfang und die Entwickelung eines Körperabschnittes, der dem ganzen menschlichen Leibe sein Gepräge aufdrückt, eine solche Wichtigkeit für sich in Anspruch nimmt, dass man schon daraus allein einen Rückschluss auf die Gestalt des übrigen Körpers zu machen im Stande ist. Aus allen diesen Verhältnissen ergibt sich der Zweck der Messung des Brustkorbes.

a) Der Zweck der Messung.

Der Zweck der Messung besteht also darin, einerseits den Brustumfang an und für sich zu kennen, andererseits die Bewegungsfähigkeit des Brustkorbes und damit zugleich die Ausdehnungsfähigkeit und das Elastizitätsvermögen der Lunge zu erproben.

Im ersten Falle geschieht die Messung während der Ruhe des Brustkorbes, also in der Atempause oder, was nicht wesentlich abweicht, bei sehr ruhigem Atmen. Hier bei dieser Messungsart ist auch die genaue Massbestimmung der Körperlänge notwendig.

Die aus vielfacher Erfahrung gewonnene Anschauung geht nun dahin, dass ein Brustkorb, dessen Umfang weniger als die halbe Körperlänge beträgt, als entschieden ungenügend hinsichtlich seines Ernährungszustandes und als unzureichend hinsichtlich seiner Entwickelung betrachtet werden muss. Ein Brustkorb kann erst dann auf gute Ernährung und Entwickelung Anspruch machen, wenn sein Umfang die halbe Körperlänge beträchtlich übersteigt. 8—12 Ctm. darüber weisen schon auf einen recht gut entwickelten Brustkorb hin.*)

*) Eine einseitige Messung, d. h. des Brustkorbes allein, ohne Messung der Körperlänge, wie es hie und da noch geschieht, ist natürlich ganz wertlos, da nur eine Vergleichung beider Massergebnisse, einen Schluss auf die Entwickelung des Brustkorbes gestattet.

Im zweiten Falle geschieht die Messung während der stärksten Atmungsphasen, bei sehr tiefer Einatmung und bei eben so tiefer Ausatmung. Die Massverschiedenheit zwischen beiden ergibt den „Brustspielraum“. Man muss sich dabei vergegenwärtigen, dass bei sehr starker Einatmung, wo die Lunge eine grosse Menge Luft aufnimmt, der Brustkorb nach allen Richtungen in Tiefen-, Quer- und Längendurchmesser sich ausdehnt, und bei starker Ausatmung, wo alle Luft nahezu ausgetrieben wird, um eben so viel sich verkleinert. Nun können zwar alle diese Erweiterungen und Verkürzungen vom Messbande heruntergelesen werden, doch geschieht dies zumeist nur bei der Bestimmung des Umfanges des Brustkorbes, also in Tiefen- und Querdurchmesser, selten jedoch bei der Bestimmung der erweiterten Längsrichtung. Diese Messungsart ist mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden und kann viel einfacher durch die Percussion ersezt werden, indem man bestimmt, bis wohin der helle Lungenschall bei sehr tiefer Ausatmung nach abwärts sich erstreckt. Zur vollständigen Bestimmung des Brustspielraumes muss also auch die Percussion mit in Anwendung gebracht werden. Man nimmt an, dass ein gut beweglicher Brustkorb bei sehr tiefer Einatmung um 5—7 Ctm. sich erweitern und verlängern muss.

Die Messung des Brustspielraumes dient auch als Kontrolle zur Massbestimmung des Brustkorbes an und für sich. Beispielsweise kann ein emphysematöser Brustkorb ganz glänzende Messresultate liefern. Der Brustkorb muss also genau auf seine Erweiterungs- und Einziehungsfähigkeit einer Prüfung unterzogen werden.

b) Die Vornahme der Messung.

Diese bezieht sich auf die Gegenden des Brustkorbes, wo die Messung vorgenommen wird, auf die Haltung des Körpers und die Richtung der Arme während der Messung und auf die Handhabung des Messbandes.

c) Die Gegenden.

Die Messungen geschehen zumeist am oberen Ende, in der Mitte und am unteren Ende des Brustkorbes. Für alle diese drei Gegenden soll man gewisse festbleibende Punkte zum Ausgang der Messung nehmen.

Die Messung am unteren Ende des Brustkorbes geschieht an der Vereinigungsstelle des Corpus Sterni mit dem Processus xiphoideus. Diese Stelle ist durch den Rand einer leicht grubigen Vertiefung kenntlich. Diese Messgegend hat nur den Vorteil für sich, dass man hier, wo die Weichteile am wenigsten vertreten sind, den Brustumfang an und für sich näher bestimmen kann, hat aber den Nachteil, dass man dadurch keinen vollen Aufschluss über den Ernährungszustand des Brustkorbes erlangt; vom Versicherungsstandpunkte aber ist es geradezu erforderlich, nebst dem Umfange des Brustkorbes auch die Entwickelung seiner Weichteile durch die Messung zur Anschauung zu bringen, und den weitern Nachteil, dass in dieser Gegend auch die Baucheingeweide sich geltend machen, die mitunter die Messergebnisse erheblich beeinflussen. Doch empfiehlt sich diese Gegend zur Vornahme der Messung bei wolbeleibten Frauen. Zu bemerken ist noch, dass, trozdem die Weichteile hier nur gering vertreten sind, der Brustumfang dennoch um 1—3 Ctm. grösser als in der Mitte und um mehr noch als am oberen Ende des Brustkorbes ist.

Die Messung am oberen Ende des Brustkorbes geschieht an der Vereinigungsstelle des Corpus mit dem Manubrium Sterni. Diese Stelle ist durch eine quer über das Brustbein laufende leistenartige Erhebung kenntlich. Als weiterer Leitfaden dienen die Achselfalten, unter welchen knapp vorbei das Messband gezogen werden soll. Diese Messgegend ist eigentlich am wenigsten empfehlenswert. Hier treten die Weichteile zu sehr in den Vordergrund und gestatten dadurch wieder zu wenig Einsicht über den wirklichen Umfang des Brustkorbes. Alle die Muskeln der vorderen Brustwand, der Seitengegend und des Rückens sind hier am dicksten vertreten. Auch wird hier

der Schultergürtel mit in die Messung einbezogen. Troz alledem ergibt hier die Messung einen geringeren Umfang als in den beiden anderen Messgegenden.

Die Messung in der Mitte des Brustkorbes geschieht an der unteren Umrandung der Brustwarzen. Als weiterer Leitfaden dienen die Schulterblattwinkel, an welchen knapp vorbei das Messband geführt werden soll. Diese Messgegend hat den Vorteil für sich, dass die Weichteile daselbst zwar vorhanden, nicht aber überwiegend und zu stark hervortretend sind; man kann sich also hier leichter ein Urteil über den wahren Umfang des Brustkorbes und zugleich über den Ernährungszustand bilden. Diese Gegend empfiehlt sich also am meisten zur Messungsvornahme.

Die anderen Messungsarten, wie etwa von einem Acromion zum andern u. s. w., gestatten durchaus keinen Rückschluss auf die Entwickelung des Brustkorbes, und erweisen sich daher als ganz überflüssig.

d) Die Haltung des Körpers und die Richtung der Arme.

Die Haltung des Körpers muss wo möglich eine gerade und aufrechte sein. Es muss jede ungleichmässige Stellung und jede ungleiche Bewegung der Schultern vermieden werden.

Die Arme sollen schlaff herabhängen, weil bei einer anderen Haltung eine ungleichmässige Anspannung der Muskulatur und der Schulterblätter eintritt.

e) Die Handhabung des Messbandes.

Das Band soll mässig angespannt werden, und wo Furchen vorhanden sind, dieselben einfach überbrücken. Dies Leztere aus dem Grunde, weil es bequemer ist, das Band sich nicht so leicht verschiebt, und weil durch ein genaues Anlegen an die Vertiefungen bei etwa starken Einsenkungen und pathologischen Knickungen günstigere Ergebnisse erzielt würden, was nicht beabsichtigt werden darf.

3. Die Messung des Bauches.

Die Messung des Bauches hat einen ganz untergeordneten Wert. Der grössere oder geringere Bauchumfang gestattet durchaus keinen Rückschluss auf die Funktionstüchtigkeit seiner Organe, wie dies beim Brustkorbe der Fall ist, noch weniger kann seine gute Ernährung für so wichtig gehalten werden, dass man daraus eben solche verlässliche Anhaltspunkte für die Gesammternährung, als aus der Beschaffenheit des Brustkorbes erlangen kann. Die Messung des Bauches bietet schon darum keine bestimmt zu verwertenden Merkmale, als der Umfang häufig genug ein wechselnder ist. Die grössere oder geringere Aufblähung der Gedärme, die grössere oder geringere Füllung derselben, geben verschiedene Zahlwerte an, die an einem und demselben Tage wechseln können. Der Bauch bietet nur in seinen Extremen, in seiner Dürftigkeit und in seiner übermässigen Völle gewisse noch zu deutende Merkmale.

Die äusseren sichtlichen Grenzen des Bauches, also des Bauchumfanges sind: Nach oben die Rippenbögen; seitlich die in die Lenden eingreifenden Darmbeinränder; nach unten der Schamberg. Der eigentliche Bauchraum erstreckt sich allerdings noch höher und tiefer, indem derselbe nach oben in den Brustkorb, nach unten in das Becken hineinragt.

Man nimmt in der Regel an, dass die Hüftgelenkbreite ungefähr um die Hälfte geringer ist, als die Schultergelenkbreite.

Die Wägung des Körpers.

Es ist eine in der Volkswirtschaft feststehende Tatsache, dass Gewicht und Ernährungszustand in ihren Begriffen sich decken, und dass beide zur Lebenstüchtigkeit eines thierischen Wesens in innigem Zusammenhange stehen. Quetelet, der einer der ersten Forscher war, der das Gewicht des Menschen zum Gegenstande seiner Beobachtungen machte, hat als Norm dafür das Centimeter-Gewicht aufgestellt, d. h. die Bestimmung des Gewichtes eines Menschen, nach je einem Centimeter seiner

Körperlänge. Diese Norm wird auch von den meisten Forschern als Grundlage ihrer Berechnungen angenommen.

Einer der hervorragendsten Statistiker der Jeztzeit, hat aus der Messung und Wägung einer sehr grossen Anzahl von Personen gefunden, dass bei gleichem Alter und Geschlechte sich die Gewichte der Personen, wie die Quadrate ihrer Längen verhalten. Die nach tausenden von Beobachtungen aufgestellte Beziehung zwischen Mass und Gewicht ergab ferner, dass nur in ungünstigen Verhältnissen das beobachtete Gewicht hinter dem nach obigem Geseze berechneten zurückblieb, in günstigen Verhältnissen jedoch grösser war.*)

In neuester Zeit stellen Männer der verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen Studien über die Gewichtsverhältnisse des Menschen an, um sie je nach ihrem Fache genau zu erforschen und zu verwerten. Es ist vor Allem der Arzt der zu diagnostischen Zwecken sich dieses Gegenstandes bemächtigt, der in seinem Wirken unabhängige Spitalsarzt; der sorgsame Kinderarzt, und in schüchterner Weise der in seinem Vorgehen häufig eingeengte Versicherungsarzt; ferner der Anatom, der die Wägung der einzelnen Organe, natürlich post mortem, vornimmt um daraufhin Schlüsse für das Leben zu ziehen, von der Ansicht ausgehend, dass voll entwickelte und massige Organe eine grössere Fähigkeit besizen, den Organismus länger zu erhalten, als die an Masse und Gewicht minder voll gewichtigen Organe (vide Seite 29), und endlich der Statistiker und der Matematiker, um auf Grund der Messung und Wägung einer grossen Anzahl von Personen, das Verhältnis des Gewichtes zur Körperlänge richtig zu erfassen und in statistischen Tabellen und in matematischen Formeln zum Ausdrucke zu bringen.

---

*) Ich glaube keine Indiskretion zu begehen, wenn ich eine Privatmitteilung des geheimen Ober-Regierungsrates Dr. Engel hier anführe. Die in Aussicht gestellte baldige Veröffentlichung seiner Arbeit über das Normal-Centimeter-Gewicht wird hoffentlich für das Lebensversicherungswesen sehr wertvoll sich erweisen.

Nur die Versicherungsanstalten in ihrer Mehrheit verhalten sich dieser Frage gegenüber nahezu ablehnend; oder erwarten darüber fertige Ergebnisse, statt mitzutun, mitzuforschen und ihr vorhandenes Material zu Nuzen des kommenden in Verwertung zu bringen. Fast scheint es, als ob man Bedenken hege, eine Untersuchungsart, die man bisher als grob materiell auffasste, in die Reihe jener feinen diagnostischen Behelfe aufzunehmen, die auf anerkannt physikalischen Grundlagen beruhen; gewissermassen als ob man es als eine Entwürdigung für den Menschen betrachten würde, dass man ihn nach Muster der im Thierreiche herrschenden Geseze, einer Gewichtsabschäzung unterzieht.

Die Forschungen über das Centimetergewicht jedoch, sind noch bei Weitem nicht abgeschlossen, auch sind die Angaben darüber noch sehr widersprechend, so dass ich Anstand nehme, auf gut Glück eine der mehrfach vorliegenden Tabellen herauszugreifen und sie als Richtschnur zur Bemessung des Normal- oder Durchschnittsgewichtes zu empfehlen. Überhaupt ist der Weg der bisher bei den Beobachtungen eingeschlagen wird, kein ganz richtiger, wenigstens kein für das Versicherungswesen entsprechender. Zumeist wird nur das Verhältnis des Gewichtes zur Länge des Körpers in Betracht gezogen, nicht aber zum Umfange desselben; ferner wird, wie man es natürlich von den Statistikern nicht anders erwarten kann, Alles bunt durcheinander, gesunde und kranke Menschen unter Einem berechnet, und gerade diese Verhältnisse erheischen eine gesonderte Beobachtung. Eine Unterscheidung aber zwischen gesunden und kranken Leben, kann weder der Heilarzt treffen, der zumeist mit kranken Menschen sich befasst, noch auch der Statistiker, der die Gesammtmenge ins Auge fasst. Hier sind ausschliesslich nur die Versicherungsanstalten in der Lage, beide Leben auseinander zu halten und sie in Betreff der Gewichtsverhältnisse in je eine Gruppe zu sondern.

Alle diese Gründe veranlassen mich diejenigen Punkte anzuführen, welche nach meiner Ansicht bei der Wägung und bei der statistischen Behandlung derselben in Betracht zu ziehen

sind: nemlich die Nationalität, das Geschlecht und das Alter, die Länge und der Umfang des Körpers und der Gesundheitszustand.

1. Die Nationalität.

Es ist eine Tatsache, dass die verschiedenen Volksstämme ein verschiedenes mittleres Gewicht aufweisen. Man kann also nicht alle Nationen nach einem und demselben Massstab bemessen. Ganz besonders sind diese Verhältnisse in der österreichisch-ungarischen Monarchie zu würdigen.

2. Das Geschlecht und das Alter.

Das Geschlecht hat insoferne einen Einfluss, als bei Frauen das Verhältnis des Gewichtes zur Körperlänge ein geringeres ist als bei Männern.

Doch auch das Alter ist von wesentlichem Einflusse auf das Gewicht; in den jüngeren Jahren nemlich ist das Gewicht bei beiden Geschlechtern geringer, als in den Jahren der vollen Entwickelung. Der Umstand aber, dass nebst der Körperlänge auch der Körperumfang mit in Betracht gezogen wird und dieser mit der fortschreitenden Entwickelung gleichen Schritt hält und ebenfalls zunimmt, wirkt hier ausgleichend ein. In den jüngeren Jahren wird das Gewicht wol geringer sein als in den Jahren der Reife, wird aber dabei zu dem jeweiligen Körperumfange in natürlichem Verhältnisse sich befinden.

Das zu berücksichtigende Alter bei beiden Geschlechtern ist das Jahr, wo das versicherungsfähige Alter beginnt, nemlich das zwanzigste Lebensjahr. Es ist für die Beurteilung der Versicherungsfälle und zu statistischen Zwecken durchaus nicht erforderlich, jedes Altersjahr gesondert anzuführen. Es genügt vollständig, wenn man im ersten Jahrzehnt der Versicherung zwei Hauptrubriken annimmt, nemlich: von 20 bis 25 und von 25 bis 30 Jahre. Das sind die Jahre der zunehmenden Entwickelung

und der beginnenden Reife; sodann ist vom 30. bis zum 50. Lebensjahre, also in der Vollreife, jedes Jahrzehnt zu vermerken. Erst in der rückschreitenden Metamorphose des Alters, kann man abermals wie beim Beginne die Berechnung je von fünf zu fünf Jahren anstellen.

3. Die Körperlänge und der Körperumfang.

Die meisten Statistiker nehmen zur Beurteilung des Gewichtsbefundes blos die Körperlänge als Massstab an; der anatomische und der Versicherungsstandpunkt jedoch erheischen es, auch den Körperumfang mit in Betracht zu ziehen, da der Umfang, sozusagen die Breite des Skeletes, mitbestimmend auf das Gewicht einwirkt.

Bei der Messung des Körperumfanges kann man sich blos auf den Brustkorb beschränken und den Umfang des Bauches aus den Seite 34 angeführten Gründen ausser Acht lassen.

Selbstverständlich wird der Umfang des Brustkorbes während seiner Ruhestellung als Massstab angenommen. Die Messung desselben geschieht zu diesem Zwecke am vorteilhaftesten in seiner Mitte, an der unteren Umrandung der Brustwarzen.

4. Der Gesundheitszustand.

Es ist die Aufgabe der Versicherungsanstalten, ihr statistisches Material in zwei Gruppen zu sondern. Eine Gruppe von gesunden Menschen, welche die Gewähr eines lang andauernden Lebens bieten und demnach zur Versicherung geeignet befunden worden sind, und eine Gruppe von Menschen, welche in Folge von ausgesprochenen oder angedeuteten pathologischen Zuständen diese Gewähr nicht bieten und demnach zur Versicherung ungeeignet befunden worden sind. Das Verhältnis des Gewichtes zur Körperlänge und zum Körperumfange wird demnach einerseits von lauter gesunden, anderseits von lauter kranken oder zweifelhaften Leben gesondert zur Berechnung gelangen.*)

---

*) Ich habe während der verhältnismässig kurzen Zeit, seitdem die Wägung, allerdings in beschränktem Masse, bei unserer Anstalt in An-

Ich kann hier nicht die Bemerkung unterlassen, dass man bei der Beurteilung des Gewichtes mit einer gewissen Vorsicht vorgehen muss. Man kann dem Gewichte durchaus nicht jene Bedeutung verleihen, die man dem Baue und dem Umfange des Brustkorbes beimisst. Der Brustkorb ist sozusagen der allezeit getreue Ausdruck der Beschaffenheit des Körpers. Treten an dem Brustkorbe Veränderungen ein, was wol erst nach längerer Zeit geschehen kann, so ist dies in gutem oder in schlechtem Sinne als ein Zeichen eines auffälligen Umschwunges des körperlichen Zustandes zu betrachten. Wesentlich anders jedoch verhält es sich mit dem Gewichte. Die Zu- und Abnahme desselben kann in verhältnismässig kurzer Zeit geschehen und hängt oft vom äusserlichen mit dem Gesundheitszustande in keinem Bezuge stehenden Zufällen ab.

Ein ungenügendes Gewicht, wenn anders dieses nicht zu hochgradig ist, oder eine geringe Gewichtsabnahme, können nur in Verbindung mit anderen verdächtigen Erscheinungen, nicht aber für sich allein entschieden abfällig beurteilt werden.

II. Die Form (Bau) des Körpers.

Die gebräuchlichen Bezeichnungen für die Körperformen sind: schlank, hager, untersezt.

---

wendung ist, die Beobachtung gemacht, dass die Mehrheit der aus pathologischen Ursachen abgelehnten Personen ein geringeres Gewicht aufwies, als die anderen guten Versicherungsfälle. Dies ist namentlich bei der Phthise der Fall u. zw. nicht blos bei den vorgeschrittenen Stadien, sondern häufig auch schon zur Zeit, wo die Phthise blos vermutet wird: bei schwer belastender Heredität, oder bei sonst verdächtigen Erscheinungen. Personen, die aus diesen lezteren Ursachen angewiesen worden sind, in einiger Zeit sich abermals vorzustellen, oder die troz ihrer Ablehnung sich abermals zur Untersuchung herandrängten, bestätigten nicht selten dadurch den gehegten Verdacht, dass man nunmehr gewisse, auf die Phthise hinweisende physikalische Merkmale auffinden konnte, und dass namentlich eine ganz auffällige weitere Gewichtsabnahme stattgefunden hat.

1. Schlank. Wir bezeichnen damit die auffällige Entfaltung des Knochengerüstes und der Weichteile in die Richtung der Höhe; das Ueberwiegen des Längsdurchmessers des Wuchses über das Breitenmass in einem grösseren Verhältnisse, als es sonst im Durchschnitte zutrifft; das scharf ausgeprägte Abheben der einzelnen Körperabschnitte von einander in einer dem Ebenmasse vollkommen entsprechenden Weise. Es muss sich demnach der Hals vom Brustkorbe in allmäliger Senkung und Schweifung, und der Brustkorb vom Bauche derart abheben, dass die Weichen verlängert erscheinen und so die schlanken Hüften darstellen. Bei allen diesen Verhältnissen muss eine gewisse Fülle und eine gewisse Zähigkeit der Weichteile vorhanden sein. Diese Fülle darf aber nicht massig, nicht verdickt, sondern muss, entsprechend dem emporstrebenden Wuchse, gleichmässig verteilt erscheinen. Der Hals muss gerundet und die Halsdecken gut genährt sein, ohne jedoch, dass das Fett die Konturen derselben verwischt. Die Muskulatur des Körpers kann voll und stark entwickelt sein, ohne dass die Muskelbäuche besonders dicht und aufdringlich zu Tage treten. Dabei macht sich allenthalben eine grössere Gelenkigkeit, eine leichtere Beweglichkeit bemerkbar. Mit dem Ausdrucke schlank verbindet man zugleich den Begriff des harmonischen Körperbaues.

2. Hager. Die hagere Form reiht sich der schlanken an, nur fehlt die Harmonie, geht die wolgeformte Rundung der Weichteile ab. Immerhin jedoch kann die zwar wenig umfangreiche Muskulatur straff, und das spärlich vorhandene Fett noch prall, also von guter Beschaffenheit sein.

Hochgradige Hagerkeit drückt sich durch einen hoch aufgeschossenen Wuchs aus. Nebst den Beinen erscheint auch der Brustkorb auffallend lang, derselbe ist schmal, die Seitenwände sind verflacht und steil anstrebend, die Schultern stellen sich tief herabgesenkt dar, eine Folge davon ist die Verlängerung des Halses. Derselbe ist auch dünn und seine Ernährung sowie überhaupt die Gesammternährung ist eine dürftige. Es ist dies

das Bild eines abgezehrten Körpers, wie es bei jungen phthisischen Personen sich darzustellen pflegt.

3. Untersezt. Diese Form bietet den geraden Gegensaz zu dem schlanken Baue. Es ist die Ausweitung des Körpers, die stärkere Entfaltung in die Breitenrichtung. Alle Teile des Skeletes erscheinen nicht blos umfangreicher sondern auch in der Querrichtung mehr ausgedehnt. Bei einem solchen gewöhnlich mächtigen Brustkorbe stehen die Schultern hoch, der Hals ist dadurch verkürzt, und in Fällen scheint derselbe vom Brustkorbe wie im rechten Winkel sich abzuheben. Da ein solcher Bau gewöhnlich mit guter oder übermässiger Ernährung gepaart ist, wird der Hals auch umfangreicher, verdickt erscheinen. Der Abstand zwischen Rippenbogen und Darmbeinkamme verkürzt sich, so dass bei höherem Grade die Weichen ganz verschwinden und Brustkorb und Bauch wie in einander geschoben erscheinen. Das Fettpolster ist mehr oder minder stark, jedoch noch prall entwickelt und die Muskelbäuche drängen sich stärker hervor. Ein Prachtmuster des Untersezten bildet der Vierschrötige (Homo quadratus).

III. Die allgemeine Entwickelung des Körpers.

Zur Bezeichnung der allgemeinen Entwickelung des Körpers bedient man sich der Ausdrücke: Mittlere Ernährung, gute Ernährung. Dick, mager. Zart und auch knochig.

Mittlere Ernährung. Damit bezeichnet man jene Entwickelung der Weichteile, die nichts Auffälliges bietet, weder durch Fülle, noch durch Mangel. Eine Entwickelung, welche die natürlichen Formen des Körpers unverändert erscheinen lässt. Es ist so zu sagen die Durchschnittsernährung, die man gewissermassen als die Einheit zur Beurteilung der höheren oder geringeren Grade der Entwickelung betrachten kann.

Gute Ernährung. (Beleibt, kräftig.) Damit bezeichnet man eine solche Entwickelung, wo die Weichteile eine gewisse Völle und zugleich eine entsprechende Festigkeit aufweisen: sie

sind voll und zäh; ganz besonders ist es die Muskulatur, die durch ihre gute oder vorzügliche Entwickelung dazu beiträgt, deshalb man auch zur Bezeichnung einer guten Ernährung den Ausdruck „muskulös“ gebraucht.

Dick. Damit bezeichnet man einen solchen Zustand, wo die Weichteile (und mitunter auch die Knochen) eine derartige Völle und Umfang aufweisen, dass sie auffällig, dem Auge aufdringlich und die natürlichen Formen des Körpers verändernd erscheinen; ganz besonders ist es das Fett, welches durch seine stärkere Entwickelung dazu beiträgt. Ist dieses zu üppig und wie gewöhnlich auf Kosten der Muskulatur entwickelt, so bedienen wir uns auch des Ausdruckes fettig. Der Dickenzustand kann nur dann als gute und kräftige Ernährung aufgefasst werden, wenn die Weichteile „zäh“ sind und nebst dem Fette auch die Muskeln eine sehr gute Entwickelung aufweisen.

Mager. Wir nennen den Körper mager, wenn die Weichteile (und mitunter auch die Knochen) einen so geringen Umfang haben, dass sie durch ihre Mangelhaftigkeit auffällig und die natürlichen Formen des Körpers verändernd erscheinen. Die Formen nemlich sehen sich verlängerter und ausgedehnter an, als sie in der Tat sind. Ganz besonders ist es das Fett, welches durch seine spärliche Entwickelung zur Magerkeit beiträgt, doch ist auch dabei die Muskulatur von geringerem Umfange. Das Magere ist eben der volle Gegensaz des Dicken.

Die Magerkeit kann noch immer mit der guten Ernährung im Einklang stehen, wenn die Muskulatur nicht gar zu gering, und die Weichteile überhaupt sich als „zäh“ erweisen.

Sehr mager (schwächlich, abgezehrt) u. s. w. sind die höheren Grade der Magerkeit, je nachdem die Weichteile mehr oder minder dürftig und schlaff sind.

Zart (schmächtig, grazil), das sind so eigentlich mehr poetische, mit Vorliebe bei Schilderung der Frauen gebrauchte Ausdrücke. In der Regel meint man damit solche Personen, die

mit dünner, so zu sagen durchsichtiger Hautdecke, mit wenig Fettunterlage und mit geringer, jedoch noch zäher Muskulatur versehen sind. Ganz besonders aber ist es der geringe Umfang der Knochen, der zu diesen Ausdrücken verleitet. Es ist wünschenswert, sich dieser nicht scharf genug bezeichnenden Ausdrücke womöglich zu enthalten.

Knochig. Sprachgebräuchlich soll durch diesen Ausdruck die feste Beschaffenheit und der stärkere Umfang der Knochen und damit zugleich die Festigkeit des Körpers angedeutet werden; doch ist diese Bezeichnung in den meisten Fällen eine geradezu ungünstige. Ich verweise auf das Seite 59 besprochene Knochengerüste.

IV. Die Haltung und die Bewegung.

1. Die Haltung des Körpers.

Haltung und Form stehen in Beziehung zu einander. Durch die Haltung kann die natürliche Form des Körpers zur vollen Geltung gelangen, doch ebenso auch merklich beeinträchtigt werden. Man unterscheidet eine gerade (straffe, stramme) und eine schlaffe (gebückte, schiefe, unzweckmässige) Haltung.

Die aufrechte Haltung lässt, wie gesagt, die natürlichen Formen recht vorteilhaft zur Anschauung bringen. Es sind dies: das Zurücktreten der Weichen, die Ausladung der Hüften, die Wölbung der Brust, die Rückstauung der Schultern u. s. w., die bei aufrechter Haltung dem Auge vorteilhaft entgegen treten. Ja, die aufrechte Haltung vermag es sogar, die minder günstigen Körperformen zum Teile auszugleichen. Die aufrechte Haltung ist es auch, die dem gesunden Organismus entspricht, und die den Funktionen der Organe gerecht wird.

Die schlaffe Haltung. Hieher reihen wir die ungezwungen schlechte Haltung ein, die ihre Entstehung der Angewöhnung, dem Einflusse der Beschäftigung u. s. w. verdankt, nicht aber die gezwungen schlechte Haltung, die

als Folge der Verbildung der Wirbelsäule vorhanden und als pathologisch zu betrachten ist. Die schlechte Haltung äussert sich in Knickungen und Verdrehungen, und durch einseitige Bewegungen der Gelenke. Nebst der Unschönheit der Form ist es auch die Unzweckmässigkeit der Stellung des Körpers, die hier in Betracht kommt, da in Fällen die Organe in ihren Funktionen behindert werden können.

So zweckmässig die gerade und so unzweckmässig die schlechte Haltung sich erweisen, so wird der Versicherungsarzt sich hüten müssen, sich von denselben zu Gunsten oder zu Ungunsten besonders beeinflussen zu lassen. Namentlich ist bei der schlechten Haltung anzunehmen, dass der Organismus sich allmälig daran gewöhnt hat, und die Organe nicht mehr behindert werden. Es wird also die Aufgabe des Versicherungsarztes sein, bei schlechter Haltung sein Augenmerk auf etwaige Funktionsbehinderungen zu richten.

2. Die Bewegung (Gang).

Streng genommen gehört die Bewegung nicht zum Ernährungszustande, jedoch scheint es mir angemessen, bei der Schilderung der Gestalt eines Menschen auch die Schilderung seiner Bewegung anzureihen.

Es sind zu beachten vorerst die anatomischen Difformitäten. Diese lenken die Aufmerksamkeit auf früher vorhanden gewesene, mitunter schwere Krankheitszustände; so etwa Verkürzung eines Beines durch geheilte Coxitis oder durch in der Kindheit überstandene Lähmung; ferner abnorme Krümmungen, X- und O-Beine, die auf Gelenkserkrankungen oder auf chronischen Rheumatismus hinweisen — sodann hat man die Aufmerksamkeit auf die Gangstörungen zu richten. Man kann aus diesen dreierlei Zustände ersehen: Lähmung, Kontraktur und Ataxie.

Wenn ein Bein normal bewegt, das andere mit einer Kreisbogenschwenkung im Hüftgelenke aufgesezt wird, so deutet dies zumeist auf eine überstandene halbseitige Gehirnlähmung. Sind die Bewegungen beider Beine unsicher, die Schritte

klein, Beugung und Streckung unvollständig, so ist eine Parese der Beine vorhanden, wie solche bei Rückenmarkserkrankungen, oder auch bei schweren Neurosen und Erschöpfungszuständen vorkommt. Der spastische Gang zeichnet sich dadurch aus, dass bei kleinem Schritte die Sohlen am Boden schleifen und die Beugung im Knie ausfällt. Bei angeborenen spastischem Gange hat der Fuss Hakenstellung und schleift auf den Zehenballen.

Die Ataxie erkennt man daran, dass die Schritte ungleich, mit übermässiger Kraftanstrengung ausgeführt werden, und dass solche Personen beim Gehen die Augen auf ihre Füsse heften. Bei höhern Graden von Ataxie fällt die schleudernde Bewegung im Kniegelenke auf (Tabes dorsalis). Ein eigentümlich wiegender oder watschelnder Gang (Schwäche der Beckenmuskeln) kommt bei Muskelatrophie vor. Vermeidet der Untersuchte mit dem einen Beine den Boden zu berühren, hält er dieses Bein steif, so sind in der Regel Schmerzen (Ischias, Gelenksaffektionen) zu vermuten.

V. Die Anlage des Körpers.

Zur Bezeichnung der Anlage des Körpers bedient man sich der Ausdrücke: Habitus und Konstitution. Zwei Bezeichnungen, die fast ein und dasselbe bedeuten.

1. Der Habitus.

Diese Bezeichnung wurde früher häufiger als jezt angewendet. Im Allgemeinen lag keine volle wissenschaftliche Begründung derselben vor. Man verstand darunter eine Zusammenfassung von mehr allgemeinen Symptomen und Zuständen, die auf keiner anatomisch-physikalischen Grundlage gestüzt waren. Erst in allerneuester Zeit wird bei den Debatten über die „Infektion der Phthise“ der alte Habitus wieder hervorgeholt, um als Waffe gegen die Infektionstheorie zu dienen. Eine wenn auch nur flüchtige Besprechung derselben ist daher vom Versicherungsstandpunkte aus gerechtfertigt.

Versuchen wir es, die Deutung und die Bedeutung des Habitus für die Versicherungspraxis zu beleuchten.

Wir bezeichnen den Habitus als die äussere Darstellung der inneren Vorgänge, als die Form also, wodurch die inneren Vorgänge sich äusserlich kenntlich machen. Doch diese Erklärung passt nicht für alle Habitusarten. Es soll dies durch Beispiele erläutert werden.

Man spricht von emphysematösem Habitus und nimmt als Merkmal desselben das Vorhandensein eines „pathologisch“ breiten zum Unterschiede vom „physiologisch“ breiten Thorax an. Der Brustkorb ist immer breit, immer erweitert, immer im Ausdehnungszustande, selbst in jener Atembewegung — bei der Ausatmung — wo er sich zusammenziehen soll. Dass er es nicht vermag, sich gehörig zusammenzuziehen, liegt nicht an ihm, sondern an der Lunge, die eine Einbusse an ihrer Elastizität erlitten hat. Hier wirken also die inneren Zustände auf die äusseren Formen ein.

Betrachten wir dagegen den phthisischen Habitus. Man nimmt als Merkmal desselben die pathologische Enge und Schmalheit des Brustkorbes an. Er ist lang, schmal, platt u. s. w. Die Lunge kann dabei noch vollkommen funktionstüchtig sein, doch zeigt dieser missgeratene Brustkorb eine Geneigtheit, eine Eignung zur Phthise an. Hier wirken also im Gegensaze zur ersteren Habitusart die äussere Form auf die inneren Zustände ein.

Wenn wir weiter den skoliotischen Habitus ins Auge fassen, so finden wir, dass derselbe eben so gut in Folge eines vorausgegangenen pathologischen Prozesses der Lunge entstehen, als er einen solchen auch bedingen kann.

Ähnliche und noch mannigfache Verschiedenheiten zeigen auch die anderen Habitusarten an. Wir finden im Habitus bald den Abdruck vergangener Vorgänge, bald den Ausdruck gegenwärtiger Zustände und bald das Vorbild künftiger Prozesse.

Besonders unwissenschaftlich ist der Ausdruck: „Habitus apoplecticus“. Wenn man beispielsweise bei einem Menschen, der

stark fettig veranlagt ist, der einen dicken Schädel besizt, welcher mit einem so kurzen Halse versehen ist, dass er auf dem mächtig entfalteten, übergewölbten Brustkorbe fast unmittelbar aufzuliegen scheint; wenn man ferner in Fällen wo eine gedunsene, missfarbige Hautdecke den Körper umgibt und eine stärkere Füllung der Hautgefässe auf Wange und Nase sich bemerklich machen: von einem „Habitus apoplecticus“ sprechen will, so ist zu bemerken, dass dies gewiss kein schönes Bild, kein einladendes Versicherungsobjekt ist. Dass schon die fettige Anlage, verbunden mit der gedunsenen, missfarbigen Hautdecke u. s. w. auf verschiedene pathologische Zustände hinweisen; allein weder ist eine solche Person pathologisch gezwungen vom Schlage gerührt zu werden, noch ist die Apoplexie angewiesen, einen solchen Habitus aufzusuchen. Nur bei einer vorhandenen Atheromatose oder etwa bei einem Herzleiden, allenfalls bei ausgesprochenen hereditären Verhältnissen kann von einer Eignung zur Apoplexie gesprochen werden. Es ist ersichtlich, beim Habitus lässt sich nichts Einheitliches, nichts Bestimmtes feststellen. Das Festhalten daran müsste häufig auf Kosten der Klarheit geschehen.

Ich erachte es daher als eben so zweckmässig, als wissenschaftlich begründet, die Bezeichnung „Habitus“ aus der versicherungsärztlichen Sprache zu streichen und dafür den Ausdruck „Form“ zu nehmen. Die Bezeichnung: F o r m ist anspruchsloser und verlangt nicht gleich bei der Benennung eine Definition und will nicht immer über Zustände belehren, die physikalisch nicht gerechtfertigt erscheinen.

2. Die Konstitution.

Die Konstitution hat mit dem Habitus viel Gemeinsames; einerseits, dass beide nahezu ein und dasselbe ausdrücken, anderseits, dass man auch unter der Bezeichnung „Konstitution“ kein bestimmtes, kein einheitliches Bild sich zu verschaffen vermag.

Man versteht unter K o n s t i t u t i o n einerseits die A n l a g e u n d d i e E n t w i c k e l u n g d e s K ö r p e r s; d i e a u s d e n E r n ä h r u n g s v o r g ä n g e n s i c h e r g e b e n d e G e-

staltung des lebendigen Leibes, also ungefähr dasselbe wie der Habitus; anderseits ist unter Konstitution jener innerliche Zustand zu verstehen, der eine Geneigtheit zu einer bestimmten Krankheit, oder zu Krankheiten überhaupt anzeigt.

Bei der ersten Deutung kann man sich vorstellen, dass in Folge bestimmter Ernährungsvorgänge auch eine gewisse Anlage, eine bestimmte Entwickelung des Körpers sich herausgebildet hat. Das sind Dinge, mit denen wir immerhin noch rechnen können, und Zustände, die sinnlich wahrnehmbar sind. Bei der lezteren Deutung müssen wir annehmen, dass die Ernährungsvorgänge derart beschaffen sind, dass bei etwa eintretenden Schädlichkeiten gewisse Krankheitszustände sich herausbilden können. Das sind also Zustände, die uns unklar sind und sinnlich nicht wahrnehmbar erscheinen.

Es soll hier von den verschiedenen Konstitutionsarten, die mit dem Habitus sich decken abgesehen werden und nur einige erwähnt werden.

Man unterscheidet eine schwache, eine kräftige, eine schlaffe und eine zähe Konstitution.

Die schwache Konstitution (die Schwächlichkeit). Wir verstehen darunter einerseits die unvollkommene Entwickelung des Körpers in Folge der mangelhaften Ernährung, das ist also sinnlich wahrnehmbar: die objektive Schwäche; anderseits die geringere Tätigkeitsäusserung der Körperbestandteile in Folge der mangelhaften Erregung, die sich in geringerer Energie der Funktionen bemerkbar macht: das ist das Schwächegefühl, die subjektive Schwäche.

Die kräftige Konstitution. Die ist so eigentlich der Gegensaz der schwachen Konstitution. Der Körper ist gut veranlagt und die Funktionen sind rege.

Die schlaffe Konstitution. Diese bezeichnet eine geringe Widerstandsfähigkeit, so dass der Organismus zu Krankheiten geneigt erscheint, einer Krankheit leicht zu unterliegen vermag, oder auch sich schwerer nach überstandener

Krankheit erholen kann, oder, mit anderen Worten, wo der Wiederersaz der verloren gegangenen Stoffe nur langsam eintritt, und wo im Allgemeinen eine gewisse Trägheit der Lebensvorgänge vorherrscht. Man hat dafür auch den Ausdruck: Torpor.

Die zähe Konstitution. Diese ist der Gegensaz der schlaffen Konstitution. Hier ist die Widerstandsfähigkeit vorherrschend. Man hat dafür auch den Ausdruck: Tonus.

Es ist begreiflich, dass der Versicherungsarzt nur insoferne auf eine schlaffe oder zähe Konstitution beantragen kann, als er eine solche etwa aus der schwachen oder kräftigen Konstitution zu erschliessen vermag. Eigentlich kann hier nur die Ansicht des Hausarztes massgebend sein.

VI. Die Weichteile.

1. Die Muskulatur und das Fettpolster.

Wir drücken die Beschaffenheit der Muskeln aus durch: zäh, schlaff, schwammig.

Zäh. Die Muskeln werden als zäh bezeichnet, wenn dieselben derart straff und gespannt anliegen, dass sie auch in ihrer Ruhelage (in relaxirtem Zustande) dem eingreifenden Finger einen erheblichen Widerstand leisten; wenn sie ferner einen bedeutenden Elastizitätsgrad aufweisen, so dass sie nach stattgehabtem Fingereindruck sich rasch in ihre frühere Gleichgewichtslage schwingen.

Schlaff. Ist eben der gerade Gegensaz des Zähen.

Schwammig nennen wir den Zustand, wenn die Muskeln gering und schlaff sind, das Fett reichlich und weich ist, und die Haut fast wie bei Oedem sich etwas teigig anfühlt.

Bei der Prüfung der Muskeln ist darauf zu sehen, ob sie an allen Teilen des Körpers eine nahezu gleiche Beschaffenheit haben und nicht etwa an einem entsprechenden Teile des Körpers geringer genährt, atrophisch erscheinen. Dabei ist immer im Auge zu behalten, ob bei diesen Teilen auch gleiche Bedingnisse

herrschen, denn die Muskulatur jener Teile, die einer stärkeren Arbeitsleistung unterzogen werden, müssen auch eine bessere Entwickelung zeigen.

Die Muskulatur wird in der Regel am Oberarme, am Biceps geprüft u. z. in relaxirtem Zustande; sodann am Brustkorbe, an den Schenkeln und an den Glutaeen. Bei Frauen muss die Prüfung natürlich nur auf gewisse Stellen beschränkt werden.

Beim Fett ist zu prüfen, ob es prall, fest, oder weich und matsch sich anfühle, ob dasselbe an den meisten oder nur an den gewöhnlichen Fettstätten, an der Bauchschwarte, reichlich ist (Embonpoint) und auch hier, ob es derart angehäuft ist, dass es sich als stark herabhängende Fettwucherung, als Schmeerbauch, als Hängebauch, darstellt. Bei solchen Zuständen soll man es nie unterlassen, auf eine Nabelhernie zu untersuchen. (Vide Nabelhernien.)

Bei jugendlichen Personen, wo die Entwickelung des Körpers mehr in der Zunahme der Muskulatur, als in der des Fettes vor sich geht, ist eine reichlichere Fettanhäufung immerhin von Bedeutung. Wo nicht eine hereditäre Anlage diese dem Alter noch nicht zukommende Fettbildung erklärlich macht, hat man die Lebensweise zu beobachten, namentlich, ob die Person etwa ein Potator sei. In den Jahren der Reife, zwischen 40—60, gehört eine gewisse Fettzunahme zwar zur Regel, doch nicht derart, dass man in verneinendem Sinne auf eine schlechte Ernährung antragen müsste. Ein auffallender Fettmangel jedoch, muss schon als ein Zeichen einer geringen Ernährung betrachtet werden. Eben so ungünstig ist eine zu reichliche Fettbildung, namentlich dort, wo die Muskeln nicht blos im Verhältnis zu der übergrossen Fettmenge, sondern auch an und für sich von sehr geringem Umfange sind. Hier kann es leicht geschehen, dass die Muskulatur vom Fette erdrückt wird, oder sogar selbst einen Verfettungsprozess eingeht. Man ist überhaupt bei diesem Zustande anzunehmen berechtigt, dass Störungen im Ernährungsvorgange stattfinden,

dass nemlich statt Muskelfleisch, Fettgewebe sich bildet. Nicht minder müssen die durch starke Fettanhäufung entstehenden Störungen in Betracht gezogen werden, so: das behinderte Atmen, das Druckgefühl, die beeinträchtigte körperliche Bewegung. Auch die Gefahren der Verfettung der inneren Organe müssen in Anschlag gebracht werden. Der Versicherungsarzt wird zwar die fetten Personen nicht ohne weiteres als schlechte oder zweifelhafte Versicherungsfälle darstellen, jedoch wird er den bestehenden Störungen Rechnung tragen und die günstigen und ungünstigen Umstände erwägen und auseinander sezen.

2. Die Haut und die Schleimhäute.

Die Haut.

Die Haut gestattet durch ihre Farbe, durch ihre Beschaffenheit und durch gewisse Merkmale einen Rückschluss auf den Zustand der inneren Organe. Häufig bekommen wir blos Warnungen, die zu einer sorgfältigeren Untersuchung mahnen.

A. Die Farbe der Haut.

Man unterscheidet eine Verfärbung und eine Farbenveränderung.

a. Die Verfärbung. An der gesunden Haut wird die Eigenfärbung ihres Gewebes durch das Rot des Capillarblutes gedeckt, so dass die gleichmässige Färbung vom Weiss der Decke und dem Rot des durchschimmernden Blutes sichtbar wird. Bei der Verfärbung weicht das Rot zurück, und es kommt mehr die Eigenfärbung des Gewebes zum Vorscheine. Dabei trifft es sich nicht selten auch, dass das Pigment stärker zu Tage tritt. Brünette Personen, die bekanntlich ihre braune Färbung dem reichlicher vorhandenen Pigmente zu verdanken haben, weisen daher in anämischem Zustande, eben ihres braunen Pigmentes wegen, nicht eine blasse, sondern eine dunkle Färbung auf. (Hebra.)

Die Verfärbung äussert sich: als Blässe, als Bleichheit und als Fahlheit.

Die blasse Hautfarbe. Diese für sich allein betrachtet, gestattet keinen vollständig sicheren Schluss auf eine vorhandene Blutarmut. Wo die Organe normal funktioniren; wo die Ernährung eine gute und der Gesammteindruck der Person ein günstiger ist, da kann die blasse Hautfarbe ganz gut als Ausdruck eines geringeren Hämoglobingehaltes des Blutes oder als Folge von verengten Hautcapillaren angesehen werden; von Zuständen also, welche die Versicherungsfähigkeit nicht beeinträchtigen.

Die bleiche Hautfarbe. Hier prägt sich die eigentliche Anämie, die wirkliche Blutarmut aus. Alles kann hier vermindert sein: das Hämoglobin, die roten Blutkörperchen, sogar auch die Blutmenge, die mitunter auch eine wässerige Beschaffenheit erlangt.

An die bleiche Farbe reiht sich die Chlorose an. Hier ist nicht immer die Blutarmut, sondern, nach Virchow, die mangelhafte Ausbildung des Gefässsystemes die veranlassende Ursache.

Die fahle Hautfarbe. Diese zeigt die krankhafte Beschaffenheit des Blutes, die Vermehrung der weissen Blutzellen, die Leukaemie an.

Die Bleichheit, wol auch zur Zeit die Chlorose, und die Fahlheit sind versicherungsausschliessend.

Es ist selbstverständlich, dass bei allen diesen Verfärbungen verschiedene Abstufungen und Übergänge von einer in die andere vorhanden sein können. Das kundige Auge des Versicherungsarztes wird es verstehen, die eigentlichen Farbentinten genau zu bestimmen.

b. Die Farbenveränderungen. Diese kennzeichnen sich dadurch, dass fremde, der Haut nicht eigentümliche Farbentinten teilweise oder ausgebreitet zum Vorschein kommen. Man unterscheidet die Blau- und die Gelbfärbung; ferner mannigfache von verschiedenen Beimengungen herrürende Färbungen.

Die Blaufärbung. Diese ist zumeist an zarten, gefässreichen Hautstellen in verschiedenen Abstufungen, von einem leicht bläulichen Anfluge bis zur ausgesprochen cyanotischen Färbung, sichtbar. Aus der Blaufärbung schliesst man, dass das Blut in Folge von Störungen in den Atmungs- oder Kreislaufsorganen eine venöse Beschaffenheit angenommen hat.

Die Gelbfärbung. Ähnlich wie die Blaufärbung macht sich auch die Gelbfärbung in verschiedenen Abstufungen und Ausbreitung sichtbar: vom leicht gelblichen Anfluge an zarten Hautstellen bis zur ausgebreiteten stark ikterischen Färbung, die sich bis zu zitronengelb oder zur Orangefarbe u. s. w. steigern kann. Diese Färbung zeigt auf die mannigfachen Ursachen des behinderten Gallenabflusses und auf die Aufnahme derselben in die Blutmasse hin, sei es, dass eine einfache Schwellung der Schleimhaut des Duodenum, oder dass Gallensteine vorhanden sind; seien es ferner Geschwülste, Carzinome oder sonstige Wucherungen die den Ausgang des Ductus choledochus verengen oder verschliessen.

Jene Farbenveränderungen, die von den fremden Beimengungen herrüren, erscheinen in verschiedenen Schattirungen: in dunklen, aschgrauen und gelbbraunen Tinten u. s. w. Diese sind bedingt entweder durch die Aufnahme fremder Stoffe in das Blut, oder in das Hautgewebe. Zu den Ersteren gehören die Krebsgeschwülste, die ihre Produkte in den Blutstrom ablagern; die Melanämie, die eine Pigmentanhäufung im Blute veranlasst; zu den Lezteren gehören die Bronzefärbung, bei Morbus Addisonii, durch Anhäufung von Pigment, und die Silberfärbung durch Anhäufung von Silber in dem Hautgewebe.

B. Die Beschaffenheit der Haut.

Die gut genährte Haut besizt in Folge ihrer Gewebsfeuchtigkeit (des Lymphsaftes), ihres „Turgors“ eine gewisse Geschmeidigkeit, sie fühlt sich weich an. Zu diesem

Turgor tragen nach Hebra auch die Capillaren durch ihre gute Füllung bei. Sie enthält im Unterhautzellgewebe eine entsprechende Menge Fett, sie fühlt sich voll an. In Folge dieser Eigenschaften erscheint sie gespannt, straff.

Ein zu reichlicher Gewebssaft gibt der Haut das Aussehen des Angeschwemmten, der Gedunsenheit, wie das in manchen Fällen des gestörten Kreislaufes, wo die Abfur der Lymphflüssigkeit durch die Lymphgefässe behindert ist, vorzukommen pflegt. Eine Verminderung des Gewebssaftes gibt der Haut das Aussehen des Dürftigen, des Welken. Eine solche Verminderung des Gewebssaftes, die als Ausdruck der schlechten Ernährung zu Tage tritt, stellt sich auch nach Hebra als Folge der schlechten Füllung der Capillaren ein. Die Gewebsfeuchtigkeit saugt sich auf, die Haut wird trocken und bedeckt sich mit Schuppen abgestorbener Epidermis. Allmälig schwindet auch das Fett, die Haut wird dünner und sezt dem abhebenden Finger keinen Widerstand entgegen.

Eine nicht gut angeheftete lockere Haut wird als Zeichen einer eingetretenen Abmagerung zu deuten sein. Das früher vorhanden gewesene Fett ist sichtlich entschwunden. Die auffallend trockene Haut verrät uns sehr häufig den „Diabetiker". Die auffallend zarte Haut jener Personen, die einer übertriebenen Hautpflege nicht beinzichtigt werden können, kündigen den „Branntweinsäufer" an. Leichte Ödeme lassen nebst anderen Krankheitszuständen die Bright'sche Niere vermuten.

Es muss jedoch bemerkt werden, dass der Versicherungsarzt eine gewisse Vorsicht nicht ausser Acht lassen darf, weil Irrungen nicht ausgeschlossen werden können und Nachahmungen tatsächlich vorkommen, ohne dass pathologische Ursachen zu Grunde liegen. Vernachlässigte Hautpflege und äussere Ursachen machen ihren Einfluss geltend. Klima, Nationalität, Heredität und Beschäftigung können gewisse Farbentinten und eigentümliche Pigmentirungen hervorrufen, die zwar

nicht schön, aber auch nicht pathologisch sind. Es kann eine gelbliche Farbe auch durch den Einfluss des Sonnenlichtes entstehen u. s. w. Die Hände und einzelne Hautpartien können durch äussere Einflüsse rauh, runzlich und mit Schrunden bedeckt erscheinen. Der Versicherungsarzt wird dies genau zu unterscheiden wissen und überhaupt nicht von der Haut der einzelnen Teile, sondern von der Färbung und Beschaffenheit der ganzen Haut sich leiten lassen, und vor Allem wird er zur Ergänzung den Zustand der Schleimhäute zu Rate ziehen.

C. Die Merkmale an der Haut.

Es sind die Narben, die Flecke und die Überreste früherer Exantheme zu beachten und zu deuten. Sie stellen sich als unverwischbare Merkzeichen dar, die uns Kunde geben von Einwirkungen, die auf die Haut stattgefunden, und von Krankheitsprozessen, die in den inneren Organen sich abgespielt haben. Wir stellen dadurch Rückschlüsse auf die Vergangenheit an und helfen dem Gedächtnisse des Versicherungswerbers nach, um so durch eine geschickte Fragestellung die unverfälschte Anamnese zu erkunden.

Die durch äussere Einwirkungen gesezten Narben erlangen erst dann eine Bedeutung, wenn mit ihnen Störungen wichtiger Funktionen oder Verlezungen innerer Organe einhergehen, z. B. Aneurysma varicosum nach einem Stiche in der Achselgegend, Lungenschrumpfungen nach tiefen, durch Schuss oder Stich veranlassten Brustwandwunden, Lähmungen oder Krämpfe nach Bruch der Hirnschale. Man wird bei Narben an solchen Orten auf die gegebenen Wirkungen zurückschliessen.

Mit besonderem Interesse ist die Geschichte von nach Operationen zurückgebliebenen Narben zu erforschen. Ihre Unterscheidung von solchen, die durch zufällige Trennung des Zusammenhanges der Haut entstanden sind, ist durch ihre typische regelrechte Form leicht gegeben. Sie werfen gar oft kein günstiges Schlaglicht auf den zu beurteilenden Versicherungsfall. Die charakteristischen Narben, die bei Kiefer-Resectionen, bei

Carotisunterbindungen, bei Thoraco-, Laparo-, Cysto- und Herniotomien u. s. w. sich vorfinden, werden vor Allem zur Entscheidung drängen, ob mit den vorhergegangenen Operationen das lebenbedrohende Übel zur Gänze geschwunden ist, oder ob dadurch blos die zeitlich drohende Gefahr beseitigt wurde. Ganz so verhält es sich mit den Narben von früheren Neubildungen.

Wol wird man nicht alle am Halse, am Gesichte und an anderen Stellen vorkommenden Narben als verdachterweckend betrachten und wird die durch zufällige Verlezungen, wenn anders man nicht auf einen Selbstmordversuch zu denken Veranlassung findet, gesezten Narben, sowie jene, die durch gewisse metastatische Prozesse nach schweren fieberhaften Krankheitszuständen entstanden sind, wol von jenen Narbengebilden zu unterscheiden wissen, die den Knochenerkrankungen, den skrofulösen Prozessen und den syphilitischen Zuständen ihre Entstehung verdanken.

Die trichterförmig eingezogenen, dem Knochen fest anhaftenden Narben werden unzweifelhaft auf Caries und Nekrose des Knochens hinweisen. Ebenso werden die breiten, wulstigen, unregelmässig umrandeten, lividroten oder violetten Narben am Halse auf Durchbruch vereiterter Lymphdrüsen, auf vorhanden gewesene oder bei Schwellungen der Drüsen auf noch nicht ganz abgelaufene Skrofulose unsere Aufmerksamkeit lenken. Schwieriger jedoch gestaltet sich die Diagnose bei Narben und Flecke nach Syphilis. Die Narbe nach Sklerose ist längere Zeit hindurch etwas derb und von einem Pigmentsaume umgeben. Doch diese Merkmale können nur dann mit Sicherheit auf Syphilis bezogen werden, wenn sie an den üblichen Lieblingsstellen, am Orte, wo die Syphilis zumeist ihren Ursprung nimmt, an den Genitalien, sich vorfinden. Die Narben, die nach Ablauf pustulöser Syphilide zurückbleiben, finden sich in grösserer Menge über den Stamm und die Extremitäten verbreitet. Sie sind in der Regel dünn, glänzend weiss und von einem Pigmentsaume umgeben. Hier ist der Verdacht auf Syphilis gerechtfertigt, namentlich bei der Vielfachheit dieser vorkommenden Narbengebilde, wenn auch

diese durchaus nicht immer als untrügliches Zeichen der vergangenen Syphilis angesehen werden können.

Im hohen Grade charakteristisch aber sind jene Narben, die nach oberflächlichen Hautgummen (tuberkulöses Syphilid) zurückbleiben. Dieses Exanthem nemlich erscheint in Form von Knötchen, welche in etwa handtellergrossen Gruppen am Stamme sich vorfinden. Diese Knötchen fliessen nicht in einander über, sondern sind durch schmale Brücken normaler Haut von einander getrennt; dementsprechend erhält die Narbe ein gestricktes Aussehen, indem die weisse, ringsum pigmentirte Stelle von zahlreichen Leistchen und Fältchen normaler Haut durchzogen ist.

Ein weiteres charakteristisches Merkmal bietet ein gewisser Befund, der zwar nicht häufig sich einstellt, aber dort, wo ein solcher vorhanden ist, mit Bestimmtheit auf Syphilis hinweist und für den Versicherungsarzt als ein um so wertvollerer diagnostischer Behelf sich erweist, als diese Merkmale mehr bei Frauen sich vorfinden, wo man sonst in beschränkter Weise die Untersuchung auf Syphilis anzustellen vermag. Es ist dies die Leucopathia Colli. Bei Personen nemlich, deren Nackenhaut pigmentirt ist, und dies trifft zumeist bei Frauen ein, — wegen der steten Entblössung ihres Nackens — findet man nach dem Schwinden eines daselbst vorhanden gewesenen papulösen Exanthemes ganz helle Flecke von Linsen- bis Kreuzergrösse und darüber, die sich von der pigmentirten Umgebung ganz scharf abheben. Hier hat man es, und dies ist für die Unterscheidungsdiagnose von Wichtigkeit, nicht mit Narbenbildung zu tun, sondern lediglich mit einem Schwunde des Hautpigmentes an der betreffenden Stelle; die Haut daselbst zeigt nicht jene glänzend weisse Farbe, wie dies bei Narbengebilden der Fall ist, sondern es ist nur der matte Glanz der normalen Haut daselbst sichtbar. Nun aber können am Nacken ähnliche Gebilde vorkommen, die als Krazwirkungen oder etwa nach Aknebildungen sich herausstellen. Diese sind aber von weit geringerer

Grösse, sind *wahre Narben* mit ihrer charakteristischen glänzend weissen Farbe.

Auch sonstige Narben, Flecke und Punkte an der Haut, die auf therapeutische Massnahmen hinweisen, müssen beachtet werden, so die Spuren von Blutegelstichen, Schröpfköpfen u. s. w. Von ganz besonderer Wichtigkeit sind die zahlreichen Stiche, die auf vielfältige subcutane Injektionen hinweisen, wie sie den Morphinisten zu eigen sind.

Auch die vom Nabel herabziehenden sogenannten *Runzeln*, die *Striae*, verdienen Beachtung; sie geben uns eine früher stärker gewesene Ausdehnung des Unterleibes an, und abgesehen von Frauen, wo diese Striae zumeist die frühern Schwangerschaften anzeigen, werden wir trachten eine Unterscheidung zu treffen, welche Vermutung mehr Berechtigung hat: ob *Geschwülste* vorhanden waren, oder ob eine sehr starke *Abmagerung* stattgefunden hat. Mit Beruhigung dagegen wird der Versicherungsarzt das Vorhandensein von Impf- und Blattern-Narben verzeichnen.

Die Schleimhäute.

Die Normalfärbung der Schleimhäute ist eine gemässigt sanfte Röte, die durch nichts besser sich beschreiben lässt, als durch die Bezeichnung: Lippenrot. Die Schleimhäute folgen den Vorgängen der allgemeinen Decke. Die schön geröteten Lippen, das gleichmässige, feste und gesund gefärbte Zahnfleisch, die sanfte Röte der Zunge und der inneren Wände der Wangen, das reine Auge kommen nur bei gesunder, lebensfrischer Haut vor.

Bei den Schleimhäuten sind die Farbenschattirungen nicht so ausgesprochen, als bei der Haut. Hier kommt mehr die *verminderte* Röte in Betracht. Dieselben werden blass-rötlich, blass und in bedeutendem Grade weisslich erscheinen. Die Untersuchung erstreckt sich auf die Beobachtung der sichtbaren Schleimhäute, auf die *Lippen*, auf das *Zahnfleisch*, auf die *innere Wangengegend*, auf die *Zunge*, auf die hinteren *Rachenpartien*, bei welchen meist erst bei höherem Grade eine besondere Abfärbung wahrnehmbar ist, und auf die *Nasenschleimhaut*.

VII. Das Knochengerüste.

Gewöhnlich steht das Knochengerüste in natürlichem Zusammenhange mit dem übrigen Ernährungszustande. Ist die Muskulatur stark und fest, so ist es auch das Gerüste; ist die Muskulatur schwach, schlaff und dünn, so ist das Gerüste schwach, zart und von geringem Umfange.

Während aber ein dünnes Knochengerüste kaum mit einem gut ausgebildeten Muskelsysteme ausgerüstet sein wird, kann der entgegengesezte Fall leichter vorkommen. Der Ernährungszustand kann ein geringer, ja geradezu ein schlechter sein, und doch zeigen die Knochen sich noch als stark und umfangreich. Dies ist bei rascher Abmagerung, namentlich bei Phthise der Fall. Und häufig genug ist die Bezeichnung: „ein besonders knochiger Mensch“ nichts anderes als die Umschreibung einer schlechten Ernährung: Fett und Muskulatur sind geschwunden, und der noch starke Knochen macht sich besonders geltend.

Bei der Prüfung des Knochengerüstes hat man sein Augenmerk auf Verdickungen und Auftreibungen zu richten und zu beachten, ob Abgänge vorhanden sind.

Die Prüfung geschieht zumeist an den Röhrenknochen und ganz besonders an den Endstücken.

Vierter Abschnitt.

Die einzelnen Körpersysteme.

Der Kopf.

I. Der Schädel.

1. Die Form des Schädels. Nur in den selteneren Fällen ist man in der Lage, aus den Formen des Schädels Anhaltspunkte für die Beurteilung des Gesundheitszustandes zu gewinnen. Von den einzelnen beachtenswerten Formabweichungen sind folgende hervorzuheben: ungewönliche Grösse und Kleinheit des Kopfes (Horizontal-Umfang über 58 und unter 52 Ctm.); hochgradig asymmetrische Stellung der Tubera parietalia; spize zuckerhutartige Kopfform. Diese Formen erregen den Verdacht auf Epilepsie oder auf vorwaltende Neigungen zu Geistesstörungen.

Bei Weibern liegen die Grenzen des Umfanges um 2 Ctm. weiter nach unten.

2. Die Befunde am Schädel. Es sind zu beachten, alle Narben, Eindrücke, Erhabenheiten, Hyperostosen (puerperale, rhachitische, syphilitische); Geschwülste (Fungus cranii); Schädelverdünnung auf der Höhe der Seitenwandbeine (Syphilis, Atrophie), ferner Fissuren nach Hirnerschütterung.

3. Das Haar. Es erscheint nicht gerechtfertigt, wenn der Versicherungsarzt, der zumeist mit festgestellten Tatsachen zu rechnen hat, blos aus der Farbe, Fülle, Spärlichkeit und Beschaffenheit der Haare einen Schluss auf irgend einen Krankheitszustand ziehen wollte, wenn sonst keine anderen verdächtigen Merkmale zugegen sind. Nur, wenn solche vorhanden sind, dann erst gewinnt die Alopecie und ebenso die Spal-

tung der Haarenden eine gewisse Bedeutung. Auch das frühzeitige Ergrauen der Haare ist nicht besonders massgebend, wenn die Farbe und die Beschaffenheit der Haut eine gute ist und sich sonst keine frühzeitigen Alters-Erscheinungen bemerklich machen. Alle diese Zustände können bei der Schilderung der Person wol dargestellt werden, jedoch nur um ein volles Bild zu zeichnen und die Identität festzustellen.

II. Das Gesicht und die Gesichtshöhlen.

Das Gesicht und dessen Höhlen, insbesondere die Mund- und Rachenhöhle gelten als die Hauptstellen zur Prüfung der allgemeinen Decke und der Schleimhäute auf Farbe und Beschaffenheit. — Die Hautfarbe des Gesichtes drängt sich dem Auge auf und die Schleimhäute seiner Höhlen bieten weite und bequem gelegene Flächen für ihre Besichtigung und Betastung.

1. Das Gesicht. Das Gesicht ist jener bevorzugte Ort, wo alle die mannigfachen Zustände des Menschen sich ausprägen: das körperliche Wolbefinden, die behagliche Stimmung, das Unbehagen, der Schmerz und die verschiedenen Leiden physischer und psychischer Art. Wol vermag die Verstellung die Gesichtszüge zu beherrschen und eine gewisse Ruhe vorzuheucheln, doch gelingt dies nur unvollkommen vor den beobachtungskundigen Augen des Arztes. Im Allgemeinen lassen sich die Spuren der Leiden im Gesichte eben so wenig verwischen, als man die strozende Gesundheit verbergen kann.

Zur Schilderung des Gesichtes gehört es auch, ob dasselbe voll oder eingefallen sei, ob die Weichteile derart verringert sind, dass die Knochen hervorragen, und namentlich ob sich Asymmetrien bemerkbar machen.

2. Die Mundhöhle. Hier sind zu beachten: Das Gebiss — ob es derart schadhaft sei, dass dadurch die Aufnahme von festen Nahrungsmitteln sehr erschwert wird — ein künstliches Gebiss verschlechtert durchaus nicht den Versicherungsfall; das Zahnfleisch, ob es locker, leicht blutend sei, und besonders die

Schleimhäute der ganzen Mundhöhle. In der Regel genügt eine rasche Besichtigung, um sich von dem gesunden Zustande der Schleimhäute zu überzeugen; wo aber Verdachtsgründe vorliegen, muss die Besichtigung in eine genaue Beschauung, in eine umfassende Untersuchung übergehen.

Verdachtsgründe bieten erstens der anwesende Befund selbst, dann die laut Anamnese häufigen Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkatarrhe, ferner wo Verfärbungen oder Farbenveränderung der allgemeinen Decke zugegen sind, aber so unentschieden, dass sie erst einer Ergänzung durch die Färbung der Schleimhäute bedürfen, und endlich in ganz besonderem Grade, bei Verdacht auf bestehende Syphilis oder wo laut Anamnese dieselbe, wenn auch vor vielen Jahren, vorhanden war.

Besichtigt werden die Lippen, das Zahnfleisch, die Wangenauskleidung, die Zunge, der Gaumenboden, die Mandeln und die Rachengegend.

Bei vorausgegangener Syphilis und ganz besonders wo der verdächtige Umstand sich herausstellt, dass öftere Anginen eintreten, wird man genau nachsehen, ob an der Ober- und Unterlippe oder an der Schleimhaut der Wangen Flecken von verschiedener Form und Grösse sich zeigen, die opalin, milchfärbig, wie von frischer Lapisäzung entstanden, sich ansehen; ob die Zunge schmuzig-grau, zottig ist, ob die Mandeln vergrössert, excoriirt, leicht blutend oder mit Geschwüren bedeckt sind; ob ein Nez von varicösen Venen die Mandeln, die Gaumensegel, die hintere Rachenwand durchzieht, so dass diese ein bläulich-rotes Aussehen bieten; ob an der hinteren Rachenwand Streifen von zähem gelben, gelblich-weissem Schleim vorhanden sind, endlich ob Narben an den Schleimhäuten sich nachweisen lassen.

3. Die Nasenhöhle. Hier ist zu beachten, ob Abgänge in der Nasenscheidewand zugegen sind; ob die Schleimhäute verdickt sind, ob Geschwüre, Polypen die Nasenhöhle verstopfen.

Der Hals.

I. Der Bau des Halses.

Der Hals verdankt seine Form jenen Körperabschnitten, mit denen er sich verbindet, also dem Kopfe und dem Brustkorbe. Namentlich dieser leztere ist es, welcher auf die Form des Halses ganz besonders einwirkt. Der untere Teil des Halses nemlich, der an den Schlüsselbeinen seine Begrenzung findet, gehört so eigentlich der oberen Brustapertur, d. h. dem Schultergürtel an; je nachdem nun dieser geformt ist und je nach dem Baue des Brustkorbes, wird auch der Hals sich formen. Ein Brustkorb, der mehr gestreckt sich aufbaut, der schlankgeformte Brustkorb bringt eine stärkere Abdachung der Schlüsselbeine und der oberen Rippen mit sich, wodurch die Schultern tiefer zu stehen kommen. Von einem solchen Brustkorbe hebt sich der Hals in allmäliger Schweifung ab, er wird demgemäss lang und schlank sich darstellen. Ist die Längsrichtung des Brustkorbes stärker ausgeprägt, ist der Brustkorb dabei schmal, enge, an den Seiten abgeplattet und die Rippen steil anstrebend, so sinkt der Schulterblattgürtel noch tiefer herab und der Hals erhält dabei eine auffallende Länge, er wird, da bei einem solchen Baue gewöhnlich eine mangelhafte Ernährung plazgreift, auch als mager, dünn und abgezehrt sich erweisen. Bei einem untersezten Körperbau, wo der Brustkorb voll ist und in die Quere sich ausweitet, ist die Abdachung der oberen Brustapertur eine weit geringere, wodurch die Schultern sich heben und hinaufragen; der Hals kann nicht wellig, nicht allmälig sich abheben, sondern er sinkt sozusagen in den Brustkorb ein und hebt sich mehr winkelig in ausgesprochenen Fällen im rechten Winkel ab. Der Hals erscheint dadurch kürzer und entsprechend der gewöhnlich bei solchem Baue stattfindenden Völle auch dicker. Diese Verhältnisse sind es, welche beim schlanken, langen und dünnen Halse oder beim kurzen, eingesunkenen und dicken Halse zu berück-

sichtigen sind. Sie vervollständigen das Bild über den Körperbau und über die Körperentwickelung.*)

II. Der Umfang des Halses.

Bei einem verdickten Halse wird man zu unterscheiden haben, woher die Völle rürt, ob vom Fett, von der Muskulatur oder von Kropfgebilden.

1. Das Fett. Eine gewisse Fettanhäufung findet bei wolgenährten Personen in mittleren Altersjahren gewönlich statt. Die stärkere Fettwulstung am Kinn (Doppelkinn) ist bekanntlich ein Zeichen der Behäbigkeit. Eine übermässige Fettanhäufung, die den Hals verdickt und anscheinend verkürzt, ist blos als Teilerscheinung der allgemeinen Fettigkeit nicht aber als eine Gefahr für die inneren Organe zu betrachten, da eine Ablagerung des Fettes in den Halsorganen niemals stattfindet.

2. Die Muskulatur. Eine Verdickung des Halses in Folge der wulstigen in scharfen Umrissen sich ausprägenden Muskeln ist natürlich in hohem Grade ungünstig, da eine solche Verstärkung nur bei sehr starker Atemnot sich einstellt. Die Muskeln müssen hier mitziehen helfen und werden dadurch hypertrophisch.

3. Der Kropf und der Blähhals. Die bisher üblich gewesene feste und stramme Einteilung der Kropfarten wird in neuester Zeit nicht mehr ganz aufrecht erhalten, da sie den histologischen Befunden nicht entsprechen.**)

Die einzelnen Formen und Arten sind nicht blos vom klinischen Standpunkte schwer von einander zu unterscheiden,

---

*) Es gibt wol noch mehrere Ursachen in Betreff der Halsform. So z. B. können dicke stark gebogene Schlüsselbeine, die sich hinaufdrängen, die oberen Schlüsselbeingruben vertiefen, so dass der Hals sich schroff vom Brustkorbe abhebt u. s. w.; doch hielt ich dafür nur die wichtigsten Formen hier anzuführen. Vide Langer Anatomie der äusseren Formen.

**) Wölfler. Über die Entwickelung und den Bau des Kropfes. Separatabdruck aus dem Archive für klinische Chirurgie XXIX. Verlag August Hirschwald in Berlin 1883.

sondern dieselben bereiten auch den Histologen Schwierigkeiten genug. Die einzelnen Formelemente derselben gehen in einander über und gestatten nicht immer dieselben scharf von einander zu halten.

Übersichtlich kann man die Kropfarten einteilen in Hypertrophie der Schilddrüse und in Adenom.

Die Hypertrophie.

Die Hypertrophie ist entweder parenchymatös, bei zumeist nur histologisch nachweisbarer Vermehrung des normalen Parenchyms, oder gelatinös, wo die Erweiterung der Drüsenblasen durch vermehrte Colloidsekretion entstanden ist. (Ebenfalls nur histologisch erkennbar.)

Das Adenom.

Das Adenom ist eine epitheliale Neubildung. Man unterscheidet ein gutartiges und ein bösartiges Adenom. Das gutartige ist entweder angeboren oder erworben. Zu lezteren gehören zumeist die während der Schwangerschaft erworbenen Kröpfe.

Man unterscheidet hier den Gallertkropf, wo das Adenom aus neugebildeten colloidhaltigen Drüsenblasen zusammengesezt ist und den Cystenkropf, wo das Adenom aus kleinen Cysten besteht, welche in ihren Räumen eine gelatinöse Flüssigkeit bergen.

Das bösartige Adenom. Die verschiedenen Abstufungen der Carcinome können hier als insgesammt versicherungsausschliessend, ausser Acht gelassen werden.

Die Anschwellung der Schilddrüse betrifft entweder die Seitenlappen allein, oder auch den mittleren Lappen. Der Kropf ist entweder einfach oder mehrfach, getrennt, gelappt und knollig. Die Grösse ist verschieden, von unbedeutendem Vorsprunge bis zu dem den Hals wallartig umgebenden mächtigen Tumor. Jedoch steht die Grösse des Kropfes durchaus nicht immer im Verhältnisse zu dessen Gefährlichkeit. Erst die Richtung des Kropfes bedingt die grosse Gefahr. Ein nach unten und innen

hinter dem Sternum wachsender Kropf ist in hohem Grade gefahrdrohend, selbst wenn derselbe noch so gering am Umfange ist. Ein solcher kann durch Druck auf die Luftröhre allmälig oder plözlich lebensgefährdend einwirken.

Zu bemerken ist jedoch, dass jeder Kropf eine gewisse Gefahr in sich birgt, selbst der Jahre lang ständig bleibende keine Beschwerden verursachende Kropf kann, wie dies gar nicht selten geschieht, unvermutet sich vergrössern und auch in seiner Richtung eine Änderung eintreten lassen. Wo der Kropf endemisch vorkommt, ist man mit einer gewissen Berechtigung geneigt denselben mit minder kritischem Blicke zu betrachten; nur muss man sich vor Augen halten, dass nach Billroth gerade dort auch maligne Adenome einzutreten pflegen.

Es muss hier noch der sogenannte Blähhals erwähnt werden.

Man nimmt an, dass bei Stauungen im Kreislaufe die tieferen um die Schilddrüse herumliegenden Venen derart anschwellen können, dass sie den Hals bedeutend und gleichmässig auftreiben, so dass dessen Konturen verwischt werden. Ein solcher Blähhals wäre als eine Circulationsstörung und demnach als versicherungsausschliessend zu betrachten. Doch ist hier eine grosse Vorsicht notwendig, da man es höchst wahrscheinlich zumeist nur mit einer diffusen Anschwellung der Schilddrüse zu tun hat, und die bei den Kröpfen oft vorhandene stärkere Gefässbildung kann eine solche Fehldiagnose noch verstärken.

Bei einem Kropfe ist zu beachten, ob ein Kropfasthma, ob Lufthunger vorhanden ist, ob eine Kropfstimme sich hörbar macht, und ob Stauungserscheinungen an den Gefässen sich zeigen. Der Versicherungswerber muss ausgeforscht werden, ob und welche Beschwerden der Kropf veranlasst und endlich, ob derselbe im Wachsen oder schon seit lange den Abschluss fand. Ein Kropf, der mit einer schlechten Ernährung und einer missfarbigen Hautdecke sich paart, wird sehr verdachterregend einwirken; ferner sind die dem Gesichte und Tastgefühle zugänglichen Erscheinungen bei der Schilderung hervorzuheben. So die harten knolligen

Vortreibungen, wenn sie nicht etwa bei alten Individuen von Verkalkungen, die unschuldig sind, herrühren; ferner die besondere Spannung der Kropfkapsel, die Unverschiebbarkeit des Tumors, welche als erschwerende Momente zu betrachten sind.

III. Die Haut, die Drüsen und die Gefässe des Halses.

1. Die Haut bietet als solche nichts Bemerkenswertes dar. Sie wird zumeist auf ihre Unversehrtheit untersucht, ob Narben zugegen sind, die auf frühere, etwa skrofulöse Abscesse hinweisen.

2. Die Drüsen werden auf ihre Anschwellung geprüft, namentlich die Lymphdrüsen der Unterkiefergegend, als dem Stammplaze der skrofulösen Anschwellungen, und die Nackendrüsen (auf Syphilis).

3. Die Gefässe des Halses. Die Arterien. Von den Hauptstämmen der Arterien, die den Hals durchziehen, nemlich die Carotis und die Arteria vertebralis, ist es besonders die erste, die dem Getaste zugänglich wird. Die Carotis verläuft längs des inneren Randes des Kopfnickers und ihre Pulsation kann hier gefühlt werden. In einem gut ausgebildeten Halse und bei ungestörtem Kreislaufe ist die Pulsation der Carotis wol fühlbar, doch nicht sichtbar; der magere Hals jedoch lässt die Pulsation auch sichtbar werden, was im höheren Grade bei Kreislaufsstörungen eintritt. Die Carotis zeigt dabei eine unzweifelhaft starke Pulsation, die sich dem Auge aufdrängt. Wir können daraus entnehmen, dass der linke Ventrikel hypertrophisch ist und sein Blut mit grösserer Gewalt in die Aorta presst. Aus der blossen Anschauung also werden wir eine Hypertrophie des linken Ventrikels und einen entsprechenden Herzfehler diagnostiziren.

Die Venen. Ein ähnliches Verhalten finden wir bei den Venen. In einem gut ausgebildeten Halse und bei ungestörtem Kreislaufe sieht man die äussere Jugularvene kaum merklich durchschimmern und nur bei Drehung des Kopfes nach der entgegengesezten Seite wird sie etwas deutlicher wahrnehmbar.

Die innere Jugularvene jedoch ist gar nicht sichtbar. Bei einem abgemagerten Halse und bei sehr zarter Haut ist die äussere Jugularvene schon mehr bemerkbar. Bei Kreislaufsstörungen sehen sich die Venen voll, strozend und gespannt an. Es zeigt den behinderten Rückfluss des Blutes an, sei es, dass der kleine Kreislauf in Folge der Erkrankung der Lunge mit Blut überfüllt ist, wie bei chronischem Katarrh mit Lungenemphysem, sei es, dass eine Insufficienz der Bicuspidalklappen oder dass eine Stenose die Behinderung verursachen. In wol sehr seltenen Fällen kann man eine gewisse Bewegung des Blutes in den Venen oder sogar Pulsationen, namentlich in der inneren Jugularvene bemerken. Welche ausgesprochene Fälle einen hohen Grad von Kreislaufsstörungen anzeigen.

IV. Die Gegenden des Halses.

Der Hals zeigt vier Hauptgegenden und mehrere Unterabteilungen. Für uns wichtig sind eben diese Unterabteilungen.

Die Jugulargegend. Die Fossa jugularis ist bei den mageren abgezehrten Personen eine tiefe Grube. Sonst erscheint sie ausgefüllt. In der Fossa jugularis ist der Ort, wo bei anämischen Zuständen das Nonnengeräusch auscultirt wird, da man dasselbe vorzüglich an der inneren Jugularvene und zwar mehr an der rechten Vene wahrnimmt.

Die Unterkiefergegend. Hier befindet sich der Plexus lymphaticus, hier ist also der Ort, wo die skrofulösen Anschwellungen der Lymphdrüsen zumeist zu finden sind.

Die Oberschlüsselbeingegend. Die Fossa supraclavicularis zeigt sich von besonderer Wichtigkeit für die Lunge. Da hier die Lungenspizen sich befinden, so müssen die physikalischen Untersuchungsmetoden der Lunge bis hierher, also bis über das Schlüsselbein ausgedehnt werden. Bei Schrumpfungen der Lungenspizen sinken diese Gegenden tief ein und stellen sich als förmliche Gruben dar. Ist eine solche grubenförmige Vertiefung nur auf der einen Seite des Halses vorhanden oder

auch nur daselbst stärker ausgeprägt, so ist dies als ein besonders ungünstiges Merkmal zu betrachten. Doch auch die ungewönliche Ausfüllung dieser Gegenden kann als ungünstiges Zeichen angesehen werden. Bei hochgradigem Emphysem der Lunge können die erweiterten Lungenspizen über die gewönliche Grenze hinaufragen und so den Raum voll ausfüllen.

Man muss sich aber immer gegenwärtig halten, dass einerseits auch eine starke Abmagerung die Gruben vertieft erscheinen lassen, andererseits eine starke Fettpolsterung dieselben voll ausfüllen kann, welche Zustände der genauen Beachtung nicht entgehen werden.

V. Der Kehlkopf und die Stimme.

1. Der Kehlkopf. Die Untersuchung des Kehlkopfes wird von den Versicherungsärzten so selten vorgenommen, dass, wollte man die Wichtigkeit eines Organes für die Beurteilung eines Versicherungsfalles nach der Beachtung bemessen, die man demselben widmet, man geradezu den Kehlkopf als ein ganz unwichtiges Organ halten müsste! Es ist nicht blos der Widerstand des Versicherungswerbers*) und ebenso die Umständlichkeit des Verfahrens, welche davon abhalten, sondern zum guten Teile auch die gewisse Scheu mancher Ärzte, den Kehlkopf unmittelbar anzugehen. Höchstens versteigen sich manche Ärzte zur Befühlung desselben und schreiben in schablonenhafter Weise „Kehlkopf beim Drucke schmerzlos". Als ob die Schmerzlosigkeit beim Befühlen je massgebend wäre! Man gebe nur herzhaft den Kehlkopfspiegel in die Rachenhöhle, nach mehrfachen Versuchen wird es auch dem Nichtgeübten gelingen; man blicke nur aufmerksam hinein und nach wiederholten Betrachtungen wird man die absonderliche Röte und die auffallende Blässe der Schleimhäute, so wie Narben, Geschwüre und Neubildungen ganz deutlich wahrnehmen. Man wird aller-

*) Durch die Anwendung des Cocaïns wird die Untersuchung des Kehlkopfes ausserordentlich erleichtert.

dings nicht so leicht ein gewiegter Fachmann werden, tüchtig genug, um feinere Diagnosen zu machen, doch tauglich genug, um das Abweichende, das Augenfällige wahrzunehmen und bei zweifelhaften Zuständen den Rat des Fachmannes in Anspruch zu nehmen.

Die Untersuchung des Kehlkopfes soll dort vorgenommen werden, wo die veränderte, die stark belegte, die heisere Stimme selbst dazu auffordert; wo, laut Anamnese, häufige Kehlkopfkatarrhe sich einstellen; wo Krankheitszustände vorausgingen, die ihre Spuren am Kehlkopfe zurückzulassen pflegen, von lezteren obenan die Syphilis. Ferner soll der Kehlkopf untersucht werden, wo der Verdacht auf Phthise durch die Untersuchung der Lunge unentschieden bleibt.

Es ist zu beachten, ob die Schleimhaut stark gerötet oder auffällig blass sei; ob eine beschränkte Hyperämie namentlich der Stellknorpel sich zeige. Ob nebst der Röte auch Schwellung zugegen sei, ein Zustand, der natürlich zu einer wiederholten Untersuchung einladen wird, um zu erfahren, ob man es blos mit einem vorübergehenden akuten Katarrh zu tun habe; ob Erosionen oder Ulcerationen wahrnehmbar sind. Ganz besonders wird man die Ulcerationen der Interarytänoidschleimhaut beachten, da diese sehr häufig als erstes Zeichen der Lungenphthise auftreten. Endlich ob Narben, Geschwüre und Neubildungen an den Stimmbändern oder am Kehldeckel sichtbar sind.

Eine vorhandene Perichondritis laryngea wird als ein zur Stenose führender Zustand genau angegeben werden müssen. Stimmbandlähmungen erfordern ein genaues Eingehen auf die veranlassenden Ursachen, ob sie blos hysterischen Ursprungs oder Folgen vorausgegangener Krankheitszustände seien, die aber erfahrungsgemäss bald nach ihrem Entstehen vollständig wieder verschwinden, oder ob sie gar bedingt sind durch einen stetig wirkenden Druck auf den Recurrens und demnach als höchst ungünstig sich erweisen.

2. Die Stimme. Man kann den verschiedenen Klangfarben der Stimme nur wenig Wert beimessen, da sie keine zuverlässigen Anhaltspunkte für die Beurteilung der Organe bieten. Eine reine und klangreiche Stimme spricht eben so wenig mit Bestimmtheit für die Unbedenklichkeit der Organe, als eine minder reine, wenig klangvolle Stimme sogleich für bedenklich gehalten werden müsste. Die Stimme kann bei vollkommen gesundem Kehlkopfe und bei ganz gesunder Lunge dennoch als nur wenig klangreich sich erweisen und sie kann andererseits bei manchen Krankheitszuständen des Kehlkopfes, ja mitunter auch bei ausgesprochener Lungenphthise voll und klangreich erschallen.

Raucher, Lehrer, kommandirende Soldaten, namentlich wenn sie keinen weisen Gebrauch von ihren Stimmmitteln zu machen wissen, pflegen zeitweise eine unreine Stimme zu haben, ja selbst Sänger, die durch die Reinheit ihres Gesanges sich auszeichnen, lassen öfters beim Sprechen diesen Wolklang vermissen.

Eine unreine, belegte Stimme, die mit einem schlechten Ernährungszustande oder sonst mit verdächtigen Erscheinungen in dem Kehlkopf oder in der Lunge einhergeht, wird einer besonderen Beachtung unterzogen werden müssen. Es soll übrigens auch jede belegte, heisere oder rauhe Stimme gewürdigt und um deren Ursache geforscht werden. Der Versicherungsarzt darf sich nicht mit der Ausflucht des Untersuchten begnügen, dass dem von jeher so war, sondern er wird die Untersuchung des Kehlkopfes vornehmen.

Der Brustkorb.

Der Brustkorb, der einen so überwiegend grossen Raum im menschlichen Körper einnimmt, bestimmt so eigentlich die Form, die Gestalt des Körpers; an seiner Oberfläche prägen sich die Ernährungsvorgänge viel deutlicher aus, als, mit Ausnahme des Gesichtes, an den übrigen Körperstellen, und er ist es auch, der troz seiner grösstenteils knöchernen Bestandteile, es vielfach gestattet, die von ihm umschlossenen Organe zu prüfen, wol mehr und zutreffender als dies bei der Bauchhöhle der Fall ist, deren Organe von weichen, dem tastenden Finger zugänglichen Decken, umgeben sind. Bei dem Brustkorbe trägt aber auch Alles dazu bei, die diagnostischen Behelfe vollauf zur Geltung bringen zu lassen. Seine Vorderseite, seine Seitenteile und seine breite Rückenfläche sind weite Untersuchungsräume, die durch ihre Erschütterungen Schwingungen anregen, aus welchen wir über den Umfang und Beschaffenheit seiner eigenen Organe: Lunge und Herz sowie über den Umfang seiner Nachbarorgane: Leber und Milz Schlüsse ziehen. Die ihn umgebenden Weichteile, sein Bau, die symmetrische Anordnung seiner Bestandteile sind im Stande ein Bild zu entwerfen von dem Ernährungszustande im Allgemeinen, von den Vorgängen in seinem Innern und von der Beschaffenheit seiner Organe. Demgemäss kommen wir in die Lage, seine Weichteile, seine Bestandteile, seinen Bau und seine Form diagnostisch zu verwerten.

I. Die Weichteile.

1. Die Haut ist am Brustbeine und an der Wirbelsäule fester angeheftet, als am übrigen Brustkorbe, wo sie leicht verschiebbar ist, ist reich an Schweiss- und Talgdrüsen und stark mit Fett durchsezt. Am Rücken erscheint die Haut dicker und

zwar nicht so sehr der stärkeren Fettpolsterung wegen, als in Folge der grösseren Dichte des Hautgewebes selbst. Am Sternum ist sie fettärmer, daher dasselbe grubenartig vertieft erscheint, wenn die Umgebung eine stark ausgebildete Muskulatur und bedeutende Fettpolsterung aufweist. Die Haut ist bei den Männern mehr oder minder behaart. Zwischen der vierten und fünften Rippe, oder an der fünften selbst sind die Brustwarzen angebracht. Die Haut der Frauen ist fett- und drüsenreicher.

2. Die Muskulatur. Die eigentlichen Brustmuskeln sind die Musculi intercostales; die übrigen Muskelschichten dienen nur zum kleinen Teile für die Bewegungen des Brustkorbes selbst; doch sind sie es, die im Vereine mit der Haut und dem Fettpolster die Form, die Gestalt und die Umrisse des Brustkorbes bedingen. Das mehr rundliche Skelet erscheint dadurch flacher, breiter und weiter.

Zunächst interessirt uns die obere Muskelschichte des Brustkorbes, des Pectoralis major und minor an der vorderen Seite. Der Pectoralis major breitet sich in flacher Wölbung über den Brustkorb aus und ist bei muskelkräftigen Männern leicht zu verfolgen. Bei Frauen wird derselbe durch die auf ihm ruhenden Brustdrüsen mehr oder weniger verdeckt.

Beide Brustmuskeln bilden zusammen die vordere Grenze der Achselhöhle. An der hinteren Seite erlangt der Brustkorb d. h. der Rücken durch die Muskulatur der Schulterblätter und des eigentlichen Brustkorbes, sowie durch die etwas dickere Haut eine bedeutende Mächtigkeit, so dass bei einem gut genährten Brustkorbe die einzelnen Skeletteile nicht sichtbar und nur unvollkommen fühlbar sind.

3. Die Beschaffenheit der Weichteile des Brustkorbes ist für die Beurteilung des Ernährungszustandes von besonderer Wichtigkeit. Der gut ausgepolsterte Brustkorb wird uns im Vorhinein zu Gunsten des Versicherungsfalles einnehmen u. zw. derart, dass dadurch selbst ein von Haus aus etwas verbildeter Brustkorb noch einen gewissen Anwert erlangt, während der dürftig ausgestattete Brustkorb in uns gewisse Bedenken erregen wird,

selbst bei verhältnismässig noch guter Beschaffenheit der Weichteile des übrigen Körpers. Die durchschimmernden Venen an der vorderen Brustfläche und ganz besonders am Rücken, werden diagnostisch viel ungünstiger gedeutet werden, als etwa die Venenausdehnungen an den unteren Extremitäten, die immerhin auch lokalen Ursprunges sein können.

II. Das Knochengerüste und dessen Merkpunkte.

1. Die Rippen.

Die zwei Bestandteile, aus welchen eine Rippe sich zusammensezt, nemlich Knochen- und Knorpel-Segment, haben in ihrem Verlaufe eine verschiedene Richtung. Die Rippe ist, so weit sie aus Knochen besteht, nach abwärts und so weit sie aus Knorpel besteht, nach aufwärts gerichtet, wo sie sich mit ihrem Knorpelende an das Brustbein anlegt.

Diese Verbindung des Knorpelendes mit dem Brustbeine ist für die Ortsbestimmung der Brustorgane von Wichtigkeit. Bei der Zählung der Rippen muss man sich stets den Umstand gegenwärtig halten, dass dieses Knorpelende und das ganze Knorpelsegment eine höhere Lage einnimmt, als das Knochensegment. Beispielsweise liegt an der Seite des Brustkorbes der Knochenteil der sechsten Rippe nicht auf gleicher Höhe wie vorne am Brustkorb der Knochenteil derselben Rippe, sondern etwas tiefer. Man muss eben, um Irrungen zu vermeiden, den Verlauf der Rippen, vom Knorpelende angefangen, tastend weiter verfolgen.

Als sehr wichtige Merkpunkte gelten die Intercostal-Räume. Die Intercostal-Räume erweitern sich in der Richtung nach vorn bis zu jener Stelle, wo Knochen- und Knorpelsubstanz zusammenstossen und hier sind die Räume am weitesten, um dann medianwärts sich zu verengen. Bei tiefer Einatmung erweitern sich die Zwischenrippenräume und bei eben solcher Ausatmung werden sie sich verengen.

2. Das Brustbein.

Das aus einem oberen, mittleren und Endstücke bestehende Sternum (Manubrium, Corpus sterni und Processus xiphoideus) stellt die vordere Stüze des Brustkorbes dar.

Der Uebergang der Handhabe in den Körper des Brustbeines kennzeichnet sich durch eine quere Leiste. Der Uebergang des Körpers in den Schwertfortsaz ist von einem konkaven Rande umschrieben. Diese Stellen, sowie die Ränder des Brustbeines geben genau die Orte an, wo die Rippenknorpel sich ansezen und zeigen zugleich die Lage und die Höhe der ihnen entgegenstehenden Wirbel an. Mitunter, und zwar zumeist in pathologischen Fällen, geht das Manubrium in das Corpus sterni nicht flächenartig, sondern gebogen über, d. h. Manubrium und Corpus bilden zusammen einen Winkel, den sogenannten „Angulus Ludovici".

In gleicher Höhe mit der Incisura semilunaris des Sternum befindet sich nach hinten die Gegend zwischen dem zweiten und dritten Brustwirbelkörper, oder was dasselbe andeutet, liegt der zweite Wirbeldorn. Neben diesem oberen Ausschnitte sind die Ansazorte der Schlüsselbeine und knapp an, die der ersten Rippen. Am Rande der queren Leiste ist der Ansazort des zweiten Rippenknorpels und liegt diese Stelle auf gleicher Höhe mit dem fünften Brustwirbelkörper oder was dasselbe anzeigt, mit dem vierten Wirbeldorn. Denkt man sich eine quere Linie gezogen von der Brustwarze bis zur entsprechenden Stelle des Brustbeinrandes, so würde diese ungefähr die Höhe und Lage der fünften Rippe anzeigen und entspricht die Brustwarze selbst dem sechsten oder siebenten Brustwirbeldorn.

An den konkaven Rand der Verbindungsstelle zwischen Körper und Schwertfortsaz sezt sich der Knorpel der siebenten Rippe an. Zugleich ist hier der Anheftungsort des Brustbeinanteiles des Zwerchfelles und liegt diese Stelle auf gleicher Höhe mit dem neunten Brustwirbelkörper.

3. Die Wirbelsäule.

Eine mehrfach gegliederte, vierfach gekrümmte, bewegliche und doch feste Säule ist an der Hinterseite des Stammes als Stüze für den Hals, für die Brust und für den Unterleib angebracht. Es ist in Betreff der Verkrümmungen und Verbildungen des Brustkorbes sehr wichtig, die normale Richtung der Wirbelsäule sich zu vergegenwärtigen. Sie kehrt ihre Wölbung, nemlich ihre normale Krümmung am Halse nach vorne, am Brustkorb nach hinten, an der Lende abermals nach vorne, um schliesslich in der Kreuzgegend nach hinten sich auszubiegen. Sie ist also in den Brust- und Kreuzsegmenten nach hinten konvex, und in den Hals- und Lendengegenden nach vorne konvex.

Die Brustwirbelsäule lässt ihre steil nach abwärts gerichteten Dornenfortsäze deutlich durchfühlen. Dieses steilen Verlaufes wegen werden die Dornfortsäze nicht den Ort ihrer eigenen, sondern den des zweiten oder dritten des nachfolgenden Wirbelkörpers anzeigen. Die Zählung der Dorne beginnt mit dem lezten Halswirbeldorn, der besonders vorspringend ist. Bei fettreichen und muskelstarken Personen wird die Zählung derselben mitunter unmöglich.

4. Das Zwerchfell.

Das Zwerchfell schliesst nach unten die Brusthöhle von der Bauchhöhle, nicht aber den Brustkorb, d. h. nicht den ganzen Brustkorb ab; die der Bauchhöhle angehörigen Organe: Leber, Magen und Milz schieben sich zum grossen Teile wol noch in den Brustkorb, nicht aber in die Brusthöhle heran. Da das Zwerchfell in seiner Ruhelage (mittlerer Stand des Zwerchfelles) sich kuppelartig in die Brusthöhle hinauf wölbt, so werden die genannten Bauchorgane zum Teile in seine Wölbung hineinragen.

Das Zwerchfell hat zwei Bewegungsarten: die Abflachung und die Wölbung. Bei der Abflachung wird der Raum der Brusthöhle von oben nach unten, also in der „Längen-

dimension“ vermehrt, der Raum der Bauchhöhle hingegen in derselben Richtung verkürzt. Die Bauchorgane: Leber und Milz, die früher in der Kuppelwölbung des Zwerchfelles gelegen waren, werden von dem sich abflachenden Zwerchfell gedrückt und die Bauchhöhle muss sich nach aussen und vorn erweitern. Durch die Wölbung tritt das entgegengesezte Verhalten ein. Das Zwerchfell wölbt sich entweder nur in so weit in die Brusthöhle hinauf, als es seiner gewöhnlichen Ruhelage entspricht, oder auch darüber hinaus. In beiden Fällen wird dadurch der Brustkorb in seiner „Längendimension“ verkleinert, und die Bauchorgane nehmen ihren früheren Plaz in der Aushöhlung des Zwerchfelles wieder ein.

5. Der Brustgürtel.

Der Brustgürtel ergänzt den Brustkorb, dessen oberste Grenze er bilden hilft.

Das Schlüsselbein legt sich bogenförmig um den gewölbten Brustkorb herum und sezt sich mit seinem inneren Ende an den oberen seitlichen Ausschnitt des Brustbeines, knapp neben der Ansazstelle der ersten Rippe, und mit seinem äusseren Ende an das Schulterblatt an. Bei einem hohen und schmalen Brustkorbe wird der Bogen mehr hervorstehen, als bei einem breiten und flachen. Durch eben diesen Bogen wird die erste Rippe der Beobachtung entrückt, so dass statt dieser die Clavicula die Bildung der vorderen oberen Grenze nach aussen übernimmt.

Das Schulterblatt legt sich an den Rückenteil des Brustkorbes von der zweiten bis zur siebenten oder achten Rippe an. Der innere Rand des Schulterblattes verläuft in der Richtung der Wirbelsäule, so dass der Rand des rechten und der des linken Schulterblattes einander entgegensehen. Bei einem abgemagerten Brustkorbe werden diese inneren Ränder nicht anliegend, sondern abstehend erscheinen, als sogenannte „Scapula alata“. Der untere abgerundete Winkel des Schulterblattes liegt ungefähr zwischen der siebenten und achten Rippe.

6. Die Gegenden des Brustkorbes.

Der Brustgürtel dient im Vereine mit dem Sternum zur genaueren Bestimmung der Örtlichkeit, nemlich der Gegenden des Brustkorbes.

An der vorderen Seite bezeichnet man folgende Gegenden:

Die Brustbeingegend. Diese Gegend erstreckt sich von der oberen Incisura des Manubrium bis zur Magengrube herab. Zu beiden Seiten dieser Gegend zieht bei gut bemuskelten Personen je eine seitliche Furche herab und zeigt hier den Übergang des Muskelfleisches des Pectoralis major in seine Sehne. Magere Personen zeigen hier eine Fläche, die mehrere Vorsprünge (die Verbindungsstellen der Rippenknorpel) aufweist. Je schlechter der Thorax gebaut ist, desto stärkere Vorsprünge werden sich zeigen.

Die Schlüsselbeingegenden. Die obere und die untere Clavicular-Gegend. Beide werden bei guter Ernährung und bei gesunder Lunge, ausgefüllt, abgeflacht erscheinen. Bei Abmagerung, bei Lungenschrumpfung werden diese als vertiefte Gruben sich darstellen. Die obere Schlüsselbeingegend ist seitlich von zwei Muskeln begrenzt, geht oben in den Hals über und hat nach unten das Schlüsselbein zur Grenze. Sie enthält wie schon erwähnt, die Lungenspize. Die untere Schlüsselbeingegend hat das Schlüsselbein als obere Grenze, nach innen ist sie vom Rande des Brustbeinkörpers begrenzt und nach aussen reicht sie bis zu den Muskelrändern des Deltoideus und des Pectoralis major.

Die Brustdrüsengegend. Streng genommen wäre bei Männern die eigentliche Brustdrüsengegend nur auf den beschränkten Raum der Brustwarze zu beziehen, indessen kann als Regio mammalis der Wölbungsraum des grossen Brustmuskels bezeichnet werden, etwa von der dritten bis zur sechsten Rippe. Unterhalb dieser Stelle liegt die untere Brustdrüsengegend.

An der hinteren Seite des Brustkorbes finden wir folgende Gegenden:

Die Rückgratgegend, eine längs der Wirbelsäule von oben nach unten herablaufende Furche, die von zwei wulstigen Erhabenheiten, nemlich von den Rückenmuskeln umsäumt ist. Bei abgemagerten Personen sind in der Rinne starke Vorsprünge bemerkbar und sieht man daselbst die Bänder der Wirbelsäule in Gestalt von rundlichen Strängen verlaufen.

Die Schulterblattgegenden. Man bezeichnet als solche jene Gegenden, die über den Schulterblättern, die an denselben, die zwischen denselben und die unterhalb derselben sich befinden, und ist die Regio suprascapularis als Siz des hinteren Umfanges der Lungenspize besonders bemerkenswert.

Die Linien des Brustkorbes. Nebst all diesen Gegenden unterscheiden wir auch gewisse Linien, die man von oben nach unten gezogen denkt und zwar: längs des Brustbeinrandes die Sternallinie; zwischen Brustbein und Brustwarze die Parasternallinie; durch die Brustwarze hindurch die Papillar- oder Mammillarlinie; an den Seitenwänden von der Achselhöhle herab die Axillarlinie, und nach hinten über den unteren Winkel des Schulterblattes die Scapularlinie.

III. Die Form des Brustkorbes.

Die normale Form.

Vollkommen symmetrische Thoraxformen kommen nicht zu oft vor, einzelne Abweichungen, Erhabenheiten und Vertiefungen, Vorsprünge und eingedrückte Stellen der Skeletteile sind nicht selten wahrnehmbar, ohne dass eine etwaige Funktionsstörung oder ein pathologischer Prozess zu Grunde läge. Das Sternum kann eine seitliche Abweichung erleiden, dessen unterster Teil kann grubenartig vertieft erscheinen, einzelne Rippenknorpel können stärker hervorstehen und die Brustwarze unsymmetrisch gelagert sein u. s. w. ohne dass diesen Abweichungen ein anderer Wert als der eines Schönheitsfehlers beizumessen wäre. Diese Abweichungen entstehen durch eine besondere Entwickelung ein-

zelner Knochen, durch aufgezwungene Haltung bei gewissen Arbeiten, durch Anstemmen der Instrumente u. s. w., Zustände, die der praktische Blick des Versicherungsarztes zu deuten wissen wird.

Es lässt sich kein allgemeines Muster für einen Normal-Brustkorb aufstellen, nur so viel wäre von einem gesunden Brustkorb zu verlangen, dass er keine solchen Formen aufweise, welche irgend einen pathologischen Prozess anzeigen, oder welche irgend eine Funktionsbehinderung ergeben, und dass er ferner die Formen und Umrisse seiner Skeletteile, namentlich in der oberen Brustöffnung nicht zu deutlich hervortreten lasse. In der Wirklichkeit, am Skelete nemlich, ist die obere Brustöffnung schmäler als die untere, jedoch der mit Fett stattlich ausgepolsterte und mit Muskulatur gut versehene Brustkorb zeigt das entgegengesezte Verhalten und erscheint oben breiter als unten. Je besser der Brustkorb ernährt ist, je ausgebildeter das Fett und die Muskulatur erscheinen, desto weniger werden die Skeletteile, besonders der oberen Brustöffnung, zum Vorschein kommen.

Ein Brustkorb, der auf Vollkommenheit und Schönheit Anspruch macht, muss eine Harmonie in allen seinen Teilen zeigen. Er muss von vorne nach hinten sich abflachen, seine Wölbung muss unterhalb der Schlüsselbeine beginnen in allmäliger Steigerung bis zur Brustwarze und von da ab in eine sanfte Abflachung übergehen. Es entspricht dies dem Beginne der Anschwellung und des Abfalles des grossen Brustmuskels. Die untere Brustöffnung darf kaum merklich schmäler als die obere erscheinen. Selbstverständlich dürfen keine Vorsprünge sich zeigen und darf keine übermächtige Fettlage unförmliche Wülste hervorbringen.

Die abnorme Form.

Die abnormen Formen des Brustkorbes zerfallen in zwei Abteilungen, die in diagnostischer Beziehung wesentlich von einander sich unterscheiden u. zw. erstens in solche Formabweichungen,

deren Ursprung im Knochengerüste des Brustkorbes gelegen ist, und zweitens in solche, die den pathologischen Prozessen der Organe des Brustkorbes ihre Entstehung verdanken.

Erstens. Die abnormen Formen, in Folge der Formabweichungen des Knochengerüstes.

Hieher gehören die Verkrümmungen und die Verbildungen.

A. Die Verkrümmungen.

Die Verkrümmungen des Brustkorbes gehen von der Wirbelsäule aus. Die Steigerung, die Verstärkung ihrer Normalkrümmungen werden zu „Verkrümmungen".

Als Regel gilt, dass jede Formveränderung der Wirbelsäule in der Richtung ihrer Bewegung stattfindet. Da die Beweglichkeit der Wirbelsäule nach hinten, nach vorne und nach seitwärts sich erstreckt, so unterscheidet man eine Verkrümmung nach hinten, eine nach vorne, und eine nach der Seite.

Durch jede Verkrümmung tritt eine Störung des Gleichgewichtes ein, um diese leztere wieder herzustellen, werden auch die anderen Normalkrümmungen der Wirbesäule sich zu Verkrümmungen, zu: Kompensationskrümmungen steigern müssen.

1. Die Verkrümmung nach hinten. Der Höcker (Kyphosis. Gibbus).

Der Höcker hat seinen Siz an dem Brustteile der Wirbelsäule. Er stellt sich in zweierlei Formen dar: in der Winkelform (Kyphosis angularis) etwa Spizhöcker zu nennen und in Bogenform (Kyphosis arcuata) etwa Rundhöcker zu bezeichnen. Die leztere Form nimmt entweder blos den unteren Teil des Rückens oder diesen ganz ein, welch leztere etwa als Vollhöcker aufzufassen ist.

Hierher rechnen wir auch die Alterskrümmung, die mitunter sich derart erweitert, dass sie den grössten Teil oder die ganze Körperwirbelsäule befällt.

Zur Herstellung des Gleichgewichtes entwickeln sich in den Nachbarteilen des Höckers Ausgleichskrümmungen. Bei manchen Höckern, und das sind gerade die ungünstigen, versicherungsfeindlichen Formen, können solche Ausgleichskrümmungen auch fehlen. Die Kyphosis angularis zeigt statt deren einen einfachen, gestreckten Verlauf der Wirbelsäule unterhalb ihrer Verkrümmung. Die Altersverkrümmung hat ihren Ausgleich nicht in der Wirbelsäule, sondern in dem stüzenden Stocke.

Der den unteren Teil des Rückens einnehmende Höcker ist gewöhnlich rhachitischen Ursprungs. Der den ganzen Rücken einnehmende Höcker, „Vollhöcker", ist zumeist in Folge der Muskeleinwirkung entstanden.

Der Vollhöcker dürfte seiner günstigen Form wegen minder funktionsbehindernd sich erweisen, als der rhachitische Teilhöcker, vorausgesezt, dass ersterer nicht zu bedeutend ist. Es passt sich leichter die ganze Lunge dem Baue des Brustkorbes an, als nur ein Teil derselben. Geringe Ausbeugungen nach hinten haben in der Regel keine Bedeutung. Dichter und Gelehrte, überhaupt viele Denker, pflegen eine vorgebeugte Haltung einzunehmen, ohne dadurch zu verdächtigen Versicherungsfällen zu werden.

2. Die Verkrümmung nach vorne (Lordosis).

Die Lordosis hat ihren Siz am Halse und an der Lende, da in diesen beiden Gegenden die Wirbelsäule ihre Wölbung nach vorne richtet.

Die Lordose ist vorzugsweise eine Ausgleichskrümmung der Kyphose und wird sich nach dieser richten, hat also ebenso wie die Kyphose, zumeist die Bogenform.

Mitunter erscheint die Lordose selbstständig und zwar in der Lendengegend; Veranlassungen hierzu geben meist physikalische

Momente. Sehr wolbeleibte Menschen üben durch die Last ihres inhaltsreichen Bauches einen steten Zug auf die Lendenwirbelsäule aus, wodurch deren Wölbung sich steigert.

Weit ernster sind die am Halse vorkommenden selbstständigen Formen der Lordose zu nehmen, wo in ausgesprochenen Fällen folgendes traurige Bild sich uns darstellt: Der Kopf ist nach hinten gesunken, der Nacken verschwunden, das Gesicht nach aufwärts gerichtet, die Halsgebilde sind nach vorne gedrängt und die Halsgefässe hochgradig zusammengepresst.

Die Lordose am Lendenteile hat in der Regel weniger Bedeutung als am Halse, weil in der ersteren Gegend die Organe räumlich besser gelegen sind und auch keine so hohe Empfindlichkeit zeigen, als am Halse, wo ein Druck auf die Gefässe den Kreislauf beeinträchtigen kann.

Die Lordose ist eine ziemlich häufige Erscheinung namentlich bei Dickbäuchigen. Wie schon erwähnt, wird in Folge der schweren Last des inhaltsreichen Bauches auf die Wölbung der Lendenwirbelsäule ein Zug ausgeübt, wodurch diese gesteigert und zur selbstständigen Lordose wird. Wenn nicht etwa die übermässige Fettanlage den Wert des Versicherungsobjektes beeinträchtigt, diese harmlose Lordose dürfte allein eben nicht besonders ungünstig einwirken.

3. Die Verkrümmung nach der Seite. (Skoliosis).

Die seitliche Abweichung von einer geraden Richtung in eine ausgebogene Krümmung bildet die Skoliose.

Die Skoliose hat ihren Siz entlang der beiden Seiten aller Abschnitte der Wirbelsäule und gewöhnlich häufiger nach der rechten Seite. Die Skoliose des Halsteiles nennt man Torticollis, die der Lendengegend Pelvis obliqua. Auch die Skoliose wird von Kompensationskrümmungen ausgeglichen und erscheint auch sie zumeist in Bogen-, seltener in Winkelform.

In den schweren Formen der Skoliose der Brustwirbelsäule hat der Brustkorb das Ansehen, als ob er um seine Axe gedreht wäre. An der ausgebogenen Hälfte liegen die Rippen

näher aneinander und erscheinen nach hinten gewölbt, nach vorne verflacht, fast eingezogen. Das Schulterblatt dieser Seite steht höher, dessen innerer Rand und unterer Winkel stehen von der Rückenfläche ab. Die eingebogene Hälfte zeigt das entgegengesezte Bild, hier stehen die Rippen auseinander und erscheinen nach vorne gewölbt, nach hinten verflacht. Das Schulterblatt liegt fest an. Wir sehen also die Rückenseite halb gewölbt, halb verflacht, und ebenso die Vorderseite.

Die Skoliose ist eine sehr häufige Erscheinung; dies wird auch erklärlich, wenn man die Ursache derselben bedenkt. Muskelschwache Kinder eignen sich besonders dazu, namentlich wenn die Pflege derselben eine ungeeignete ist. Die mehr bogenförmige Skoliose verdankt zunächst der Muskeleinwirkung ihre Entstehung, und zwar häufig in Folge der Erschlaffung der Muskeln der einen Seite, mitunter in Folge erhöhter Zusammenziehung der Muskeln. Jedenfalls müssen die Muskeln einer besonderen Prüfung in Bezug ihrer Ernährung unterzogen werden. Doch pflegen auch einseitige Beschäftigungen gewisser Arbeiter, fehlerhafte Haltung der Schulkinder in Folge unzweckmässiger Schulbänke u. s. w. die Veranlassung zu geben. Man kann in geringen Graden der Skoliose, wo sonst alle Erscheinungen günstig sind, die Versicherung als annehmbar bezeichnen. Die reine Skoliose (wol die angeborene) ist nach Hüter als eine „asymmetrische Entwickelung beider Thoraxhälften, deren eine auf der Konvexseite der Krümmung einem enggebauten, deren andere auf der konkaven Seite einem breitgebauten Thorax entspricht, zu betrachten“.

Die skoliotische Verkrümmung in Folge pathologischer Prozesse der Lunge, die sich in ihren Formen durch nichts von der gewöhnlichen hochgradigen Skoliose unterscheidet, findet später ihre Besprechung.

B. Die Verbildungen.

Die Verbildungen sind jene Formen, die keine auffälligen Abweichungen von der Richtung des Brustkorbes bieten, sie

sind von der Missgestaltung der Rippen und des Brustbeines bedingt. Wir haben hier folgende Formen zu verzeichnen.

1. Die rhachitische Verbildung. Die Hühnerbrust.

Es ergibt sich daselbst folgendes Bild: Der Brustkorb zeigt weder vorne noch seitlich in der Achselgegend die gewonte Wölbung der Rippen. Diese Seiten erscheinen abgeflacht, sogar eingedrückt. Zwischen der Vorder- und Rückenwand, etwa in der Sternal- oder in der Parasternalgegend ist eine von oben nach unten gehende Furche bemerkbar, die von der Einknickung der Rippen herrührt. Von der dritten bis siebenten Rippe nemlich ist jede Rippe an der Stelle, wo ihr Knochenteil in den Knorpelteil übergeht, eingedrückt, eingeknickt, so dass der Knochen mit dem Knorpel derselben Rippe S-förmig erscheint. Längs des Randes des Brustbeines fühlt man die hier sich ansezenden Knorpelenden der Rippen stark verdickt, die Fläche des Brustbeines überragend. Das Brustbein selbst in die Höhe geschoben, kielförmig hervorgedrängt, nach aussen sich vorbiegend oder zwischen Manubrium und Corpus winkelig eingebogen.

Der rhachitische Brustkorb ist häufig vergesellschaftet mit anderen Verkrümmungen, sowohl des Brustkorbes als auch der anderen Körperteile. Dazu gesellt sich gewönlich ein dürftiger Ernährungszustand. Solche Versicherungsfälle gehören zu den ausgesprochen schlechten. Eine Rhachitis, die blos auf die Rippen und auf das Brustbein sich beschränkt hat, ohne die Wirbelsäule mit eingebogen zu haben, wo das Knochensystem gut ausgebildet, wo der Ernährungszustand ein entschieden guter und wo die Hereditát eine günstige ist u. dgl., wird den Versicherungsfall nicht mehr zu beeinträchtigen im Stande sein. Man kann hier ganz gut annehmen, dass die Lunge und das Herz dem Raume sich vollkommen angepasst haben, und dass sie selbst bei ihren etwaigen künftigen Erkrankungen durch die Ungunst des Raumes nicht benachteiligt werden.

2. Die enge Brustform. Phthisischer Thorax.

Ein langer, enger und flacher Brustkorb mit besonders kleinem Brusteingang. Alle Teile des Brustkorbes und namentlich Schultergürtel, Brustblatt und Rippen tragen durch ihre veränderte Form und durch ihren abweichenden Verlauf zur Bildung dieser engen Brustform bei. Die Schlüsselbeine ragen stark hervor. Ihre sanfte Biegung und ihre mässig schiefe Richtung sind verschwunden, der Verlauf ist ein mehr steiler, die äusseren Enden erscheinen stärker nach vorwärts geschoben als die innern. Die Rippen nehmen ebenfalls einen steilen Verlauf an und werden ihre Anheftungswinkel am Brustbeinrande spizer, ihre Wölbung ist verringert, ihre Intercostalräume sind erweitert. Das Brustbein zeigt an dem Übergange des Manubrium in das Corpus den stark vorspringenden charakteristischen Winkel. Das Manubrium sinkt nach rückwärts gegen die Brustwirbelsäule zu.

Das Bild, welches der Brustkorb darstellt, ist folgendes:

Er ist lang gestreckt, abgeplattet. Über und unter den Schlüsselbeinen zeigen sich grubenartige Vertiefungen. An der Vorderfläche ist jede Wölbung geschwunden, die Weichteile verkümmert, vermindert. Die Seitenteile des Brustkorbes zeigen merkliche Abgrenzung von der vorderen und hinteren Brustfläche, was bei dem gesunden Brustkorb nicht der Fall ist, wo die Rundung und die Wölbung der vorderen Fläche und des Rückenteiles unmerklich in die Seitengegenden übergehen. Die hintere Seite des Brustkorbes ist ausnehmend schmal, so dass sie die breiten Schulterblätter nicht ausfüllen können, die daher mit ihren inneren Rändern abstehen und so die, selbst den Laien bekannten Flügelschultern (Scapula alata) darstellen.

C. Die Beurteilung dieser abnormen Formen vom Versicherungsstandpunkte.

Dem Anscheine nach wären die Verkrümmungen und die Verbildungen schon an und für sich ungünstig genug, um die Versicherungsfähigkeit zu beeinträchtigen; jedoch sind nicht alle

Verkrümmungen und Verbildungen gleichwertig, und gleichherabstimmend: manche derselben stellen sich fast mehr als Schönheitsfehler, denn als gesundheitsverschlechternd heraus. Der Versicherungsarzt wird die veranlassenden Ursachen in Erwägung ziehen und die Funktionsstörungen, welche diese Formabweichungen hervorrufen, beachten.

Man kann die Formabweichungen in ungünstige und gleichsam als Gegensaz in günstige Fälle einteilen.

1. Ungünstige Fälle.

Als ungünstig sind zu betrachten alle nach den Jahren der Reife eingetretenen Gestaltsabweichungen des Brustkorbes. Hier fehlt zumeist jede Gewähr des Abschlusses des pathologischen Prozesses und der Abgrenzung der Verkrümmung oder der Verbildung.

Altersverkrümmungen sind entschieden versicherungsfeindlich. Hier ist ein Fortschreiten des Prozesses und eine Zunahme der funktionellen Störungen mit Gewissheit zu erwarten, und wenn das entschieden Ungünstige noch eine Steigerung erleiden kann, so ist es die vorzeitige Altersverkrümmung der noch jugendlichen Personen.

Als ganz ungünstig muss jede Missgestaltung betrachtet werden, die mit einem schlechten Ernährungszustande einhergeht. Ist die Haut blass, sind die Weichteile gering entwickelt, ist das Knochensystem zart, an vielen Stellen uneben, hier aufgetrieben, dort eingedrückt, dann ist der Versicherungsfall unannehmbar. Es muss hierbei bemerkt werden, dass eine gewisse stellenweise Schwächlichkeit der Muskulatur fast bei jeder Verkrümmung vorhanden ist. Auf jener Seite der Krümmung nemlich, wo die Muskulatur zur geringeren Tätigkeit angehalten wird, wird auch der Ernährungsgrad derselben ein geringerer sein, als auf der anderen Seite. Doch handelt es sich hier um die allgemeine Ernährung, um die schwächliche Konstitution und nicht um die Teilschwäche.

Selbst bei dieser lezteren ist zu bemerken, dass sie nie in Schwund der Theile, in Atrophie ausarten darf.

Vorausgegangene Krankheitszustände sind ebenfalls im Stande, den Versicherungsfall zu verschlechtern, selbst wenn diese auch nicht in unmittelbare Beziehung zu den Gestaltsveränderungen gebracht werden können. Besonders Rheumatismus, Neuralgien, Entzündungen verschiedener Organe, häufige katarrhalische Erscheinungen u. s. w.

Der Grad der Formveränderungen wirkt ebenfalls bestimmend ein. Je hochgradiger diese sind, desto sicherer werden Funktionsstörungen zu erwarten sein.

Endlich wirkt die Form als solche ungünstig ein. Alle Winkelformen können als entschieden ungünstig betrachtet werden. Solche sind die Kyphosis angularis, der Spizhöcker; die seitliche skoliotische Einknickung und die lordotische Umkippung des Halses. Diese Formen verdanken ihren Ursprung einem schweren, tief eingreifenden pathologischen Prozesse der Vereiterung und der Verschmelzung der Wirbelbandscheiben und der Wirbelkörper, dem „Malum Pottii", ein Krankheitszustand, der selbst bei der anscheinenden Heilung keine volle Gewähr des Abschlusses des Prozesses bietet; diese Formen sind überhaupt stark funktionsbehindernd und sind dabei namentlich bedeutende Innervationsstörungen zu gewärtigen.

2. Günstige Fälle.

Als solche können jene Versicherungsfälle betrachtet werden, wo eine gute Ernährung, ein fortgeseztes Wolbefinden und das Abgehen jedweder Funktionsstörung ersichtlich ist. Sogar vorausgegangene Krankheitszustände können sich als günstige Zeichen erweisen, wenn sie einen raschen und guten Verlauf zeigten. Eine gut überstandene Pleuritis, eine rasch geheilte Pneumonie, allerdings lange vor der Versicherungsanmeldung, das Abgehen von Recidivität sprechen zu Gunsten der Versicherungsfähigkeit.

Endlich wirkt die Form als solche auch günstig ein, hieher gehört die Bogenform. Hier lagen Krankheitszustände zu Grunde, die in den Jahren der Reife gewöhnlich ihren Abschluss finden, oder es lagen überhaupt keine pathologischen Prozesse zu Grunde, sondern zufällige, das Wachstum des kindlichen Körpers beeinträchtigende Momente.

Bei solchen Formen wird man weniger auf die ätiologischen Momente, wiewol diese nie ganz ausser Acht zu lassen sind, als vielmehr auf die Funktionsbehinderung das Augenmerk zu richten haben.

Zweitens. Die abnormen Formen des Brustkorbes in Folge der pathologischen Veränderungen seiner Organe.

Diese Formen machen sich bemerklich in Ausdehnungen, in Vorwölbungen und in Einziehungen, je nachdem die erkrankten Organe vergrössert oder verkleinert sind.

1. Die Ausdehnungen.

Hieher gehört die emphysematöse Brustform. Der Brustkorb gibt dem emphysematösen Zustande der Lunge durch die Form einen getreuen Ausdruck, indem derselbe eine Inspirationsstellung annimmt. Er ist demnach in allen seinen Dimensionen vergrössert, verlängert, erweitert. Die Rippen und das Brustbein sind gehoben und das Zwerchfell nimmt bleibend einen Tiefstand ein.

Je länger der emphysematöse Zustand der Lunge andauert, je stärker und je ausgebreiteter er wird, desto stärker wird er sich am Brustkorbe ausprägen, so dass derselbe über die Normalerweiterungsgrenze hinausrückt, dass seine Rippen sich übermässig wölben und er allmälig eine fassförmige Gestalt erlangt, oben und unten schmäler und in der Mitte ausgebaucht. Wir haben dann folgendes Bild: Die Rippen erscheinen stark gewölbt, die Intercostalräume sind weit, die Schlüsselbeingruben verstrichen, die obere sogar hervorgewölbt, ferner zuweilen auch eine leichte kyphotische Verkrümmung. Das ist eine jener

Brustformen, die der Unkundige, der Laie als das Ideal einer wolausgebildeten Brust betrachtet, indem er die stark hervortretende Wölbung der Rippen mit der Wölbung verwechselt, die beim gut ausgebildeten Thorax durch Fett und Muskellage entsteht. Diese emphysematöse Form kann entweder allgemein am Brustkorbe vorhanden sein, oder auch nur stellenweise, wenn nur einzelne Teile der Lunge aufgebläht erscheinen.

2. Die Vorwölbungen.

Die Vorwölbungen des Herzens. Ein stark vergrössertes Herz kann sich derart vordrängen, dass in der Gegend zwischen dem dritten und siebenten Rippenkörper, zwischen der Brustwarze und dem Brustbeinrand linkerseits eine deutliche Erhebung stattfindet.

Die Vorwölbung der Aneurysmen. Solche werden besonders rechts am Brustkorb, von dem ersten bis zum dritten Intercostalraum und links am Brustkorb im zweiten Intercostalraum sich hervordrängen. Eine daselbst bemerkbare Pulsation wird diese Vorwölbung sogleich als Gefässerweiterung ankündigen.

Ausserdem entstehen Vorwölbungen durch mannigfache Ursachen, wie bei Erguss in der Pleura und bei den verschiedenen in der Brusthöhle entstandenen Geschwülsten.

3. Die Einsenkungen und Vertiefungen.

Die Einsenkung des Brustkorbes in weiter Fläche oder an eng begrenzter Stelle kommt dann zu Stande, wenn die Lunge im grossen oder kleinen Umfange ihre Ausdehnungsfähigkeit und damit zugleich ihre Bewegungsfähigkeit eingebüsst hat.

Die luftleere Lunge, die verdichtete Lunge sinkt ein, ihr Umfang wird kleiner, ja geringer noch, als wie sonst bei der stärksten Ausatmung, wo immerhin eine gewisse Spannung noch übrig bleibt. Ihre Stellung entspricht also dem Zustande der Ausatmung und darüber noch hinaus.

Der Brustkorb folgt der Lunge nach und zwar nicht mehr durch ihren Zug, denn sie selbst ist an dieser Stelle bewegungsunfähig, sondern in Folge der physikalischen Verhältnisse des äusseren Luftdruckes, wodurch er eingedrückt erscheint.

Wir haben hier folgende auffällige Formen zu beachten:

Die pleuritische Form. Die Lunge hat hier in Folge lang bestehender pleuritischer Exsudate ihre Ausdehnungsfähigkeit in grösserem oder geringerem Umfange eingebüsst, sie ist „atelektatisch" geworden und der Brustkorb muss nach Aufsaugung des Exsudates nach einwärts sinken. Diese Einsenkungen können sich auf eine ganze Brusthälfte ausbreiten und wir haben dann das vollendete Bild einer stark ausgesprochenen Skoliose, wo der Brustkorb wie um seine eigene Axe gedreht erscheint.

Von grosser diagnostischer Bedeutung sind die an einzelnen Stellen des Brustkorbes vorkommenden Einsenkungen und Vertiefungen. Wir finden solche besonders in der oberen und unteren Schlüsselbeingegend, die sich zu förmlichen Gruben verwandeln. Die daselbst sich befindlichen Lungenspizen sind am häufigsten gewissen Prozessen ausgesezt. Sie werden luftleer, sie verdichten, sie verschrumpfen u. s. w. und in dem frei gewordenen Raume sinken die Weichteile ein.

Solche Stellen, die übrigens auch sonst auf der vorderen Brustwand wahrgenommen werden können, werden bei der Einatmung nur wenig oder gar nicht sich ausdehnen, ja sogar um so vertiefter erscheinen. Solche Einsenkungen und Einziehungen sind um so verdächtiger, wenn sie nur an einer Brusthälfte sich bemerklich machen.

Die Einsenkung des Sternum ist wol sehr beachtenswert, doch ist dieselbe nicht immer pathologischen Ursprunges, sondern häufig auch eine Folge der unzweckmässigen Haltung, wie sie manche Beschäftigungsart mit sich bringt.

Die Organe des Brustkorbes.

Die Lunge.

I. Die Percussion.

Durch die Percussion bestimmen wir die Grenzen, die Beweglichkeit und die Beschaffenheit der Lunge.

1. Die Grenzen der Lunge. Die Lunge geht nach oben in eine Spize, nach unten in einen Bogen aus. Nach vorne nähern sich beide Lungenränder ziemlich nahe an einander. Wir haben also die Spize, den unteren Rand, und so viel als möglich den vorderen Rand zu bestimmen. Die Percussion geschieht vorne, seitlich und rückwärts.

Rechts findet man den Lungenschall nach oben, 3—4 Ctm. über dem Schlüsselbeine, in der Regio supraclavicularis; in der Parasternallinie bis zum oberen Rand der fünften Rippe; in der Mammillarlinie bis zur sechsten Rippe, allerdings nicht in gleicher Helle, denn von der vierten Rippe angefangen, wird der Schall minder hell, weil die Lunge sich hier verjüngt, und weil auch die schlechte Schallquelle, die benachbarte Leber etwas störend auf den hellen Schall einwirkt. In der Achselhöhle reicht der helle Schall bis zur siebenten Rippe und rückwärts, in der Gegend der Wirbelsäule bis zur zehnten Rippe.

Links ist der Spizenschall gleich jenem an der rechten Brusthälfte; der helle Schall reicht dann bis zur vierten Rippe und zwar nicht in gleicher Helle, denn nach der zweiten Rippe wird der Schall aus derselben Ursache wie rechts minder hell. Die Lunge wird hier dünner und hat nachbarlich eine schlechte Schallquelle: das Herz. In der Axillarlinie reicht der helle Schall bis zur neunten Rippe, nach rückwärts bis zur zehnten Rippe.

In dem mittleren Lebensalter reicht der Schall etwas tiefer. Bei stark in den Jahren vorgerückten Personen erstreckt sich der

helle Schall um einen halben bis zu einem ganzen Intercostalraum tiefer herab, als es bei jüngeren Personen der Fall ist. Doch ist zu bemerken, dass diese Herabrückung mehr in der Mammillarlinie, als in der Axillarlinie sich bemerklich macht. (Vide Seite 123.) Der helle Lungenschall bestimmt also die Spizen, so ungefähr die vorderen Ränder und mit mehr Schärfe, namentlich rechts, die unteren Ränder.

2. Die Beweglichkeit der Lunge. Über die Weite der Einziehung und der Ausdehnung der Lunge herrscht bei verschiedenen Autoren eine Meinungsverschiedenheit. Ein Umstand, der namentlich dem Versicherungsarzt ganz erklärlich ist. Er ist besonders in der Lage die Unbeholfenheit und die Angst mancher Personen beim anbefohlenen Atmen kennen zu lernen. Im Allgemeinen kann man annehmen, dass der helle Schall bei tiefer Einatmung: nach oben ungefähr um einen Centimeter höher hinaufreicht; nach unten, in der Mammillarlinie, um 3—4 Centimeter, in der Axillarlinie um 5 Centimeter weiter nach abwärts sich erstreckt, und nach vorne sich derart erweitert, dass derselbe die Dämpfung des Herzens nahezu verdeckt; bei tiefer Ausatmung zieht sich der helle Lungenschall fast in denselben Verhältnissen zurück. Aus dieser Verbreiterung des hellen Schalles und dessen Zurückweichen bei den verschiedenen Atmungsphasen stellen wir einen Rückschluss auf das Elastizitätsvermögen der Lunge an.

3. Die Beschaffenheit der Lunge. Ändert sich der helle Schall, wird er dumpf oder klangänlich (tympanitisch), so wird dadurch eine Veränderung in der Beschaffenheit der Lunge angezeigt. Hier jedoch muss in Betracht gezogen werden, dass ein stark gewölbter Brustkorb, eine vermehrte Wölbung der Rippen, ein nach aussen gebogenes Sternum, starre, wenig biegsame Rippen, den hellen Schall stark beeinflussen könne. Man kann sagen, sie tun nicht mit, sie helfen nicht mitschwingen. Eine starke Fettpolsterung, eine entsprechende dicke Muskellage beeinflussen ebenfalls den hellen Schall. Vor Allem also hat man mit dem Brustkorb zu rechnen. Kann man dessen Be-

teiligung an der Schalldämpfung ausschliessen, so muss man die Lunge selbst in Betracht ziehen, und wir werden sodann auf eine Verminderung der Alveolenluft, auf ein Zusammenfallen der Lungenzellen, auf eine Verdichtung derselben schliessen. Dabei ist zu bemerken, dass diese Zustände der Lunge eine gewisse beträchtliche Ausdehnung einnehmen müssen, um sich durch eine Schallveränderung wahrnehmbar zu machen. Bei geringen Veränderungen, oder bei solchen, die nur auf einen beschränkten Raum oder mehr in die Tiefe sich erstrecken, kann die Dämpfung durch die Schwingungen der übrigen gesunden Lungenteile leicht verdeckt werden. Macht sich also eine, wenn auch nur geringe Dämpfung wahrnehmbar, so ist dies schon ein Zeichen von tief eingreifenden Veränderungen in der Lunge.

Der tympanitische Schall wird auf Cavernen, Infiltrationen u. s. w. auf Krankheitszustände hinweisen, die hier füglich übergangen werden können.

II. Die Auscultation.

1. Das Vesikuläratmen. Das Vesikuläratmen ist nicht überall am Brustkorbe gleich laut hörbar. In der Herzgegend ist es nur schwach oder gar nicht hörbar, ebenfalls schwach und unbestimmt ist es an den inneren Lungenrändern. Etwas lauter hingegen als überall wird es an der vorderen Fläche des Brustkorbes, bis zur dritten oder vierten Rippe vernommen.

Ein stärker hörbares, ein rauhes Atmen, besonders ein rauheres und länger andauerndes Ausatmen zeigt bekanntlich an, dass die Luft bei ihrem Durchstreichen in die Lungenräume auf Hindernisse stosse, dass die Schleimhäute geschwellt sind. Geschieht dies an den Lungenspizen und zwar blos hier, während sonst das Atmen rein vesikulär ist, so wird der Verdacht rege, dass diese so sehr empfindlichen Stellen nicht blos eine Schwellung ihrer Schleimhäute, sondern ihre Infiltration anzeigen.

Ganz änlich verhält es sich mit dem saccadirten

Atmen, wo das Atmen nicht in einem Zuge, sondern unterbrochen in Absäzen geschieht. Hier sind gewisse Hindernisse vorhanden, die ein einheitliches Atmen nicht gestatten. An der Lungenspize wird das saccadirte Atmen als sehr verdachterregend betrachtet werden müssen.

2. Das Bronchialatmen. Ein laut hauchendes Geräusch, welches sich in pathologischen Fällen beim Einatmen, mehr jedoch beim Ausatmen und zuweilen bei beiden Atmungsbewegungen hörbar macht. Es möge mir gestattet sein, Einiges über den Ursprung des bronchialen Atmens anzuführen.

Der Ursprung des Bronchialatmens liegt im Kehlkopf, die Veranlassung dazu in der Stimmrize und die Ursache der Fortleitung in dem Lungengewebe.

So anstandslos und leicht die Luft durch den Kehlkopf zu streichen scheint, so findet immerhin an der engen Stimmrize ein Hindernis, eine Stenose statt, wo ein gewisses Reiben entsteht, welches als ein lautes, hauchendes Geräusch am Kehlkopf deutlich gehört wird. Dieses „Hauchen“ sezt sich von seiner Schallquelle, dem „Kehlkopfe“, weiter in die Luftröhre und in die grossen Bronchien fort und würde auch allenthalben in der Lunge gehört werden, wenn es laut genug wäre und die Fortleitungsverhältnisse der Lunge dafür sich günstig zeigen würden; dies ist jedoch nicht der Fall. Die gesunde Lunge besizt als mittelgute Schallquelle die Fähigkeit, selbst zu schwingen, nicht aber fremde Schallarten fortzuleiten; die unendliche Abwechslung der Medien: Gewebe und Luft, Luft und Gewebe verhindern jedwede Fortleitung des Schalles. Es müssen erst akustisch günstige Momente geschaffen werden, um die Fortleitung des Schalles zu ermöglichen. Diese sind gegeben bei Verdichtungen und bei Bildung von Cavernen.

3. Das unbestimmte Atmen. Mitunter ist das Vesikulär- oder das Bronchialatmen nicht deutlich ausgesprochen. Hört man genau, so findet man, dass dies Atmen sich endlich als fast vesikulär oder fast bronchial herausstellt; das ist allerdings ein zweifelhafter Zustand, wobei auch der Versiche-

rungsfall selbst zweifelhaft bleibt und etwa für eine spätere Untersuchung bestimmt wird. Doch das ist nicht das eigentliche, das reine unbestimmte Atmen. Die Gehörwahrnehmung muss dabei eine derartige sein, dass man durchaus keinen Charakter an den Schallerscheinungen unterscheiden kann.

Das unbestimmte Atmen zeigt an, dass aus irgend einem Grunde weniger Luft in die Alveolen gelangt, sei es, dass die Alveolen ihre Elastizität eingebüsst haben, wie beim Emphysem, oder dass die Bronchien mit Schleim u. s. w. verstopft sind.

Das unbestimmte Atmen ist gleich den anderen Erscheinungen des Katarrhs zu betrachten.

Es ist wichtig, genau den Ort anzugeben, wo man das unbestimmte Atmen wahrnimmt, da es an manchen Orten als Regel vorhanden ist, und an anderen Orten verdachterregend einwirkt. Das erstere tritt dort ein, wo die Lunge endet, an den Lungenrändern, das leztere dort wo die Lunge beginnt, an den Lungenspizen.

4. Die Rasselgeräusche. Es ist hier nicht der Plaz und würde zu weitschweifig erscheinen, auf die verworrenen Schall-, Ton- und Klangbildungen, die man mit „Rasselgeräusche“ bezeichnet, näher einzugehen.

Bei vorhandenen Geräuschen soll womöglich der Charakter derselben angegeben werden, ob gross-, mittel- oder kleinblasige, schnurrende Geräusche u. s. w. hörbar sind, welche noch immer blos als Zeichen eines Bronchialkatarrhs aufzufassen wären, oder ob als Zeichen des krankhaft veränderten Lungengewebes klingende und tönende Rasselgeräusche sich hören lassen. Doch auch bei den katarrhalischen Geräuschen ist die Stärke und Ausbreitung und ganz besonders die Örtlichkeit derselben anzugeben, ob sie an den Lungenspizen vorkommen, was verdachterregend ist, oder, was den Verdacht noch erhöht, blos an einer Lungenspize, und ob sie nach abwärts an den Grenzen der Lunge, namentlich rückwärts, sich vernehmen lassen, was den Verdacht auf Emphysem erweckt.

III. Die Krankheitszustände der Lunge.

Es sollen hier einige Krankheitsprozesse eine, wenn auch nur flüchtige, Besprechung finden. Die Darstellung sämmtlicher Lungenkrankheiten wäre eben so zwecklos, als auch dem Plane dieses Buches zuwiderlaufend. Die zu besprechenden Krankheiten sind: die Lungenphthise, das Emphysem und gleichsam als Anhang der Bronchialkatarrh. Die Gründe, die mich dazu bewegen, diese einzelnen Krankheitsprozesse besonders anzuführen, will ich bei der Besprechung derselben umso genauer angeben, als es mir besonders daran liegt, auch die Gründe zu besprechen und rückhaltlos darzulegen.

A. Die Lungenphthise.

Ich stelle mir die Aufgabe, die Wichtigkeit der Lungentuberkulose, das Wesen derselben und den Widerstreit der Meinungen darüber in flüchtigen Umrissen darzustellen, zwar nicht für den Heilarzt, das wäre ein anmassendes Beginnen, sondern für den Vertrauensarzt der Lebensversicherungsanstalten. Ich huldige der Anschauung, dass der Versicherungsarzt zu der neuen Lehre Stellung nehmen muss, dass er mit dazu berufen ist, in der Tuberkelfrage seine Wahrnehmungen geltend zu machen. Ich zähle es endlich mit zu meinen Aufgaben, die neuesten Forschungen auf dem Gebiete der medizinischen Diagnostik, so weit sie praktisch verwertbar sind, zusammenzutragen, sie, soweit meine bescheidene Darstellungsgabe es vermag, übersichtlich darzustellen und auch jene Collegen, jene Versicherungsärzte, die keine Gelegenheit finden, mit Versuchen sich zu befassen, damit vertraut zu machen.

Bekannt ist die Tatsache, dass ein nicht unbeträchtlicher Teil der Versicherungswerber nur darum eine Versicherung anstreben, weil sie mit irgend einem krankhaften Zustand behaftet sind, oder es zu sein glauben. Dies trifft zumeist bei tuberkulösen Personen zu. In allen Stadien, vom Beginne der

Krankheit, bis zu den ausgesprochenen Fällen, drängen sich solche Personen an die Lebensversicherungsanstalten heran oder werden von ihren Angehörigen hinzu gedrängt. Und gerade diese Versicherungsfälle sind es, die dem Versicherungsarzte ewige Verlegenheiten bereiten. Werden sie abgelehnt, so beschuldigen sie den Arzt der unberechtigten Strenge, wo nicht der Böswilligkeit, weil er eines nach ihrer Meinung bedeutungslosen Katarrhes wegen ihre Zurückweisung beantragt hat. „Sie waren ja nie krank!" Sie pochen mit einer merkwürdigen Zuversicht auf ihre „unverwüstliche Gesundheit!" Werden sie aus Mangel an nachweisbaren Merkmalen angenommen, so sind es wieder die Leiter der Versicherungsanstalten, die ein gewisses Misstrauen in die Beobachtungsgabe und in das fachliche Wissen des Arztes sezen; weil diese Krankheit — nach allgemeiner Anschauung — am leichtesten erkennbar sein soll; weil, mit einem grossen Anscheine von Recht, man ein so unbedingtes Vertrauen auf die physikalischen Untersuchungsmetoden sezt, dass man diese für untrüglich hält; weil ferner die empfindlichen Verluste mancher Versicherungsanstalten gerade durch diese Krankheit, durch das unverhältnismässig hohe Sterblichkeitsprozent an derselben herbeigeführt werden, und weil endlich selbst die bestgeleiteten Versicherungsanstalten noch immer eine solche Sterblichkeitsziffer an Lungentuberkulose aufweisen, die der Sterblichkeit bei der allgemeinen Bevölkerung nicht beträchtlich nachsteht, trozdem bei den Versicherungswerbern eine Auswahl stattfindet und das Prinzip der ärztlichen Auslese bei den anständigen Versicherungsanstalten streng eingehalten wird. *)

---

*) Ueber die Ursachen dieses befremdenden Umstandes der hohen Sterblichkeit an Lungentuberkulose bei den Versicherungsanstalten habe ich meine Ansichten des Nähern auseinandergesezt in Ehrenzweig's Assecuranz-Jahrbuch, Wien 1882, unter dem Titel „Das Princip der Auslese und die Versicherungsfähigkeit der Masse", ferner in einem zweiten Werke „Volkswirtschaft und Volksgesundheit", Verlag von Georg Szelinsky, Wien 1885.

Das sind Gründe, schwer wiegend genug, um eine nähere Besprechung der Lungentuberkulose zu rechtfertigen.

Das Wesen der Lungentuberkulose.*)

Bis auf die neueste Zeit herrschte über das Wesen der Tuberkulose eine Meinungsverschiedenheit, die durch die Wiener und die Berliner Schule zum Ausdrucke gebracht wurde. Es handelte sich darum zu bestimmen, was als charakteristisches Merkmal der Tuberkulose gelten kann, und welche pathologischen Veränderungen man noch unter dem Begriffe „Tuberkulose" zusammenfassen könne. Die Wiener Schule bezeichnete die „Verkäsung" als das charakteristische Merkmal der Tuberkulose. In diesem Sinne wären also nicht blos die Knötchen, sondern auch das in diffusen Massen auftretende Produkt: das Infiltrat insoferne dessen Endprozess in „Verkäsung" ausgeht, als tuberkulöse Neubildung zu betrachten. Die Berliner Schule trennte diese beiden Formen und liess nur die Knötchen als tuberkulöse Neubildung gelten, nicht aber das Infiltrat, welches blos als ein Produkt der Entzündung mit skrofulösem Gepräge aufzufassen sei und demnach mit einer tuberkulösen Neubildung nicht im Zusammenhange stehe. Die Verkäsung könne zwar der Endprozess von beiden sein, doch wäre diese durchaus nicht als charakteristisches Merkmal der Tuberkulose anzusehen.

Auch durch die histologischen Forschungen konnte eine Lösung dieser Frage nicht erzielt werden. Gewisse Formelemente, welche angeblich nur den tuberkulösen Gebilden zukommen sollen, findet man zuweilen auch bei anderen offenbar nicht tuberkulösen Produkten vor, und umgekehrt können diese bei offenbar tuberkulösen Neubildungen mitunter auch fehlen.

So stand die Frage, so verhielt es sich mit der Tuberkulose, unentschieden in Betreff ihres Wesens, unerforscht in

---

*) Dieses bezieht sich selbstverständlich auf das Wesen der Tuberkulose überhaupt, also auch in den anderen Organen.

Betreff ihrer Ursache bis jüngst, bis vor einigen Jahren noch. Wol haben einige Forscher die Aufmerksamkeit auf gewisse Erscheinungen gelenkt, welche darauf hinwiesen, dass manche Krankheitszustände deren Wesen und deren Ursache bisher unerklärlich waren, durch Infektion von Aussen, durch eingewanderte Organismen ihre Entstehung verdanken, und schlossen daraus, dass auch die Tuberkulose eine solche Infektionskrankheit sei; allein es fehlten die Beweise dafür, es gelang nicht den Träger, den Erreger der Krankheit herauszufinden, ihn darzustellen, zur mikroskopischen Anschauung zu bringen und zu Impfversuchen zu verwenden. Erst R. Koch, der Meister der Bakteriologie, brachte es zu Stande, diesen Krankheitserreger zu entdecken, ihn isolirt darzustellen und zur deutlichen Anschauung zu bringen, ihn fortzupflanzen, ihn rein als Einzelnwesen zu züchten und ihn so in diesem Zustande dem thierischen Leibe einzuimpfen und daselbst dieselben Veränderungen der Gewebe, sei es in Knotenform, sei es in Infiltratflächen hervorzurufen, wie sie in dem ersten Organismus, von dem sie entnommen wurden, vorhanden waren, wie sie den tuberkulösen Gebilden zu Eigen sind. Koch gab dadurch den Anstoss, durch eigene Beobachtungen sowol als auch durch die seiner Schüler und seiner Mitforscher, bei einer ganzen Reihe von Krankheitszuständen, für die man früher die Dünste, die Fluida und die Miasmen verantwortlich machte, sichtbare, so zu sagen fassbare und übertragbare Organismen als Ursachen derselben herauszufinden, und wurde so recht eigentlich der Schöpfer der „pathologischen Mykologie", der Lehre von den Krankheitserregern durch kleinste organische Wesen.

R. Koch fand, dass die Tuberkulose eine Infektionskrankheit sei, und dass die Träger dieser Infektion gewisse, dem niedrigsten Pflanzenleben angehörige Wesen sind, welche in Form von Stäbchen, „Bacillen" die betreffenden Organe durchsezen, sich durch Sporenbildung vermehren, und alle jene pathologischen Veränderungen herbeiführen, die man als „tuberkulös" bezeichnet.

Um dieses festzustellen mussten vorerst diese Bacillen zur mikroskopischen Anschauung gebracht werden, sodann musste bewiesen werden, dass solche kleinste Wesen, und zwar nur diese Art, immer und überall dort vorkommen, wo tuberkulöse Gebilde vorhanden sind; ferner, dass diese Mikroben die Ursachen der Tuberkulose und nicht die Folgen derselben sind; dass durch die Verimpfung dieser Mikroben auf einen andern thierischen Leib, dieselben pathologischen Veränderungen der Gewebe eintreten und schliesslich, dass einzig und allein die Mikroben es sind, und nicht etwa andere den Mikroben beigemengte oder anhaftende pathogene Stoffe, die diese Infektion zu Stande bringen.

Alle diese Beweise sind so klar und scharf geliefert worden, dass es zur Zeit nur noch wenige Männer der Wissenschaft gibt, die sich diesen Anschauungen verschliessen.

Vorerst brachte Koch durch eine von ihm entdeckte Farbetechnik diese Bacillen zur mikroskopischen Anschauung.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass Gewebe, Kerne und die meisten Mikroben sich leicht färben, die Farbe voll annehmen, aber unter gewisser Einwirkung die angenommene Färbung wieder abgeben. Diese Bacillen jedoch unterscheiden sich dadurch, dass sie schwer färbbar sind; dass dies erst durch die Einwirkung gewisser Anilinfarben möglich wird, und dass sie die einmal angenommene Färbung festhalten und sie auch dann nicht abgeben, wenn sie einer Gegenfärbung unterzogen werden, oder wenn sie mit Mineralsäuren behandelt werden, die sonst jeden Farbenton verwischen. Durch diese Behandlungsweise ist es Koch gelungen im tuberkulösen Sputum und im tuberkulösen Herde kleine, schlanke etwa 5 μ lange und leicht geknickte Stäbchen zum Vorschein zu bringen. Diese Bacillen und immer dieselbe Art fand Koch im tuberkulösen Sputum, ausnahmslos in allen tuberkulösen Herden, und überall dort, wo tuberkulös verändertes Gewebe sich einstellte.

Nicht minder schwierig als die Darstellung der Bacillen, war der Nachweis, dass diese Bacillen die Ursachen und nicht etwa die Folgen der Tuberkulose sind. Es wäre ja immerhin denkbar, dass dort, wo das Gewebe entartet, wo die Energie der Lebenstätigkeit herabgesezt ist, solche Mikroorganismen sich ansiedeln. Dass blos diese bestimmte Art sich vorfindet, ist noch kein Gegengrund, weil ja möglicherweise der Nährboden nur für diese eine Art sich eignet. Koch hat daher Reinkulturen dargestellt. Durch eine ausserordentlich scharfsinnige und überaus genaue Weise bei der Vornahme, hat er es zu Wege gebracht, alle fremden Beimengungen zu beseitigen, und so diese Bacillen allein, rein und isolirt darzustellen. Mit dieser Reinkultur hat er einen andern thierischen Körper infizirt und immer und ausnahmslos hat er bei allen seinen Versuchsthieren, in so ferne solche überhaupt der Tuberkulose zugänglich waren, dieselben tuberkulösen Veränderungen auftreten gesehen.

Koch also hat die Bacillen in allen tuberkulösen Herden vorgefunden; er hat sie auf Blutserum und Fleischwasserpepton-Agar-Agar isolirt, in solchen Kulturen durch viele Generationen fortgezüchtet und durch Infektion mit solchen Reinkulturen Thiere wieder tuberkulös infizirt.

Mit vollem Rechte kann man es aussprechen, dass das eigentliche Merkmal der Tuberkulose der „Bacillus" ist. Wo dieser vorkommt, sind die pathologischen Veränderungen als tuberkulös zu betrachten, wo dieser unzweifelhaft abgeht, können diese Veränderungen nicht als tuberkulöser Natur angesehen werden.

So unfehlbar jedoch diese Infektion bei den Versuchsthieren eintritt, so ist man dennoch gezwungen, im Allgemeinen, wenigstens bei den Menschen, noch einen andern Faktor anzunehmen, der mit dazu beitragen muss, damit die Infektion stattfinde. Es ist dies die „Disposition", die Eignung der Gewebe, die vorhanden sein muss, damit diese Bacillen sich ansiedeln und wirken

können. Es muss so zu sagen, der Nährboden, wenigstens teilweise für dieselben vorbereitet werden. Erst beide, die Disposition und die Bacillen machen zusammen die „Infektion" aus. Eine Lunge, die in ihrer Lebenstätigkeit herabgesezt ist, wo die Gewebe nicht zähe genug und die Funktionen nicht energisch genug sind, um sich der Einwanderung und der Einwirkung parasitärer Gebilde zu erwehren, ferner eine durch den Brustkorb verengte Lunge, allenfalls auch abnorme Zustände an den Gewebsoberflächen, Epithelialquellungen und Epithelialverluste bei Katarrhen, können solche Einwanderungen und ihr Haftenbleiben begünstigen. Ferner scheint es sich zu bewahrheiten, dass eine fortgesezte, energische und in ihrer Form besonders geeignete Infektion allmälig eine solche Disposition herbeizuführen vermag.

Die Versicherungspraxis ist in der Lage einige Belege dafür zu bringen: Bei „Wechselseitigen Versicherungen", die fast ausschliesslich bei einem Ehepaare im Gebrauche ist, kommt es oft vor, dass die Versicherungsfälle in Betreff des Gesundheitszustandes nicht als gleichwertig befunden werden; ein Teil, nehmen wir hier den Mann an, ist etwa wegen Tuberkulose, nicht versicherungsfähig; in diesem Falle versichert sich der andere Teil, also nach unserer Annahme die als gesund befundene Frau allein — zu Gunsten des Mannes. Da kommt es ziemlich häufig vor, dass nach einer gewissen, oft nur kurzen Zeit, die Frau an Lungentuberkulose stirbt, und der tuberkulöse Mann zieht wohlbehalten die versicherte Summe ein. Dieser Vorgang pflegt sich bei einer und derselben Person zu wiederholen, und mancher fürsorgliche Gatte lässt seine nacheinander geheiratete Frauen unentwegt versichern. Es kamen mir Fälle von solchen wiederholten Versicherungen mehrfach genug vor, wo die Frauen in Bezug ihrer Heredität, ihres früheren und gegenwärtigen Gesundheitszustandes bei der Aufnahme eine volle Bürgschaft der Gesundheit boten und an der Seite ihres kranken Mannes tuberkulös wurden. Solch' ein moderner Blaubart tötet seine Frauen nicht durch Dolch und Gift, sondern er infizirt sie mit seinen

Bacillen, mit denen er selbst, auf Zeit, sich schon abgefunden hat. Man kann sich diesen Vorgang lebhaft vergegenwärtigen. Man weiss, wie undelikat manche Huster sind, indem sie gerade aus, so vor sich hin husten, unbekümmert wer oder was ihnen gegenüber sich befindet. Solche undelikate Personen — und Männer, die ihre Frauen der Reihe nach zu selbst eigenen Gunsten versichern lassen, sind gewiss nicht delikat — husten zu Hause überall hin, ohne sich Zwang anzulegen. Die allmälig trocken werdenden Auswurfsteilchen üben gewiss durch ihre Zerstäubung ihren verderblichen Einfluss aus. Sie husten ihre Frauen an, bei jeder Gelegenheit, in unmittelbarster Nähe, bei der delikatesten, innigsten Berührung. Eine solche fortgesezte, unmittelbare und energische Inhalation von bacillenhältigen Auswurfsteilchen kann endlich ihre Wirkung nicht verfehlen.

Weitere Beispiele geben gewisse Familien ab, wo, bei Langlebigkeit der Eltern und zuweilen auch der Grosseltern, die Nachkommenschaft insgesammt oder in der Mehrheit mit Tuberkulose behaftet sind. Solche Fälle kommen in der Versicherungspraxis häufig zur Beobachtung. Das Gesez des „Atavismus“ welches zur Erklärung dieser rätselhaften Erscheinung vielfach herhalten muss, ist doch nicht ausreichend genug, um es in so vielen Fällen, und zumeist, ohne dass man dafür Anhaltspunkte in der Familie aufbringt, als stetige Ursache anzunehmen. Viel stichhaltiger ist die Annahme, dass in solchen Fällen die Infektion allein, ohne angeerbte Disposition, hier einwirkt. Die zufällige Infektion bei einem der Geschwister macht sich, begünstigt durch das stete Zusammenleben derselben auch bei den Andern geltend.

Aus all dem bisher Angeführten würde es sich als die Aufgabe des Versicherungsarztes ergeben, wo möglich zu ermitteln, ob aus der Beschäftigung, der Erblichkeitsverhältnisse, der früheren Krankheitszustände und aus mehrfach andern Verhältnissen eine „Disposition“ anzunehmen ist und in diesem Falle ob eine Infektion unausbleiblich zu erwarten steht, oder ob auf Grund der obwaltenden sonst günstigen Verhältnisse

eine solche minder zu befürchten oder wahrscheinlich nicht eintreten dürfte, und endlich, ob eine Infektion tatsächlich schon eingetreten ist. Alle diese Verhältnisse wird er durch die Anamnese, durch die Besichtigungsdiagnose und durch die physikalischen Untersuchungsmetoden zur Darstellung bringen, und endlich wird er unter gegebenen Verhältnissen daran gehen können, die Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbacillen vorzunehmen.

Die Anamnese.

Hier sind zumeist zu berücksichtigen:

1. Die Beschäftigung.

Alle Statistiker stimmen überein, dass die Phthise in der Zunahme begriffen ist. Ganz besonders ist es die Beschäftigung, die der Erlangung der Phthise Vorschub leistet. Es ist unstreitig wahr, dass viele Beschäftigungsarten unmittelbar schädlich auf die Atmungsorgane einwirken. Man denke nur an die Feilenhauer, an die Nadelschleifer, an die Feuersteinarbeiter, welche die erschreckende Summe von 62, 69 und 80% an Phthise aufweisen u. s. w. an manche andere Beschäftigungsarten. Indessen kann man behaupten, dass im Grossen und im Ganzen die traurigen sozialen Zustände es sind, welche die Neigung zur Phthise veranlassen. Vom Versicherungsstandpunkte aus kann man fast von diesen gewissen Kreisen absehen; weder sind solche Personen in der Lage, eine Versicherung einzugehen, noch stecken die Versicherungsanstalten ihre werbende Hand aus, um solche Kreise heranzuziehen. Es scheint, dass die Armen und Elenden nur dazu berufen sind, ihren Nachkommen die Phthise zu hinterlassen, jede andere Vererbung bleibt ihnen untersagt. Für uns wichtig ist das bürgerliche Gewerbe, der Handwerksstand, ob ihre Beschäftigung mit solchen Gefahren verbunden ist. Und hier muss man fast mehr davor warnen eine zu strenge Beurteilung walten zu lassen als umgekehrt. Die von den Statistikern angeführten schädlichen Einwirkungen der Beschäftigung, des Berufes, namentlich in Betreff der fehlerhaften Haltung und

Bewegung des Körpers, sowie der übermässigen Anstrengung der Atmungsorgane, sind wenigstens in der Jeztzeit mehr als Teorien, denn als zutreffende Vorkommnisse zu betrachten. Allenthalben macht sich das Bestreben geltend, die unzweckmässige Bewegung, Haltung und unnötige Anstrengung zu vermeiden. Indem ich auf die unter Kapitel Beschäftigung und Beruf Seite 19 angeführten Bemerkungen hinweise, habe ich nur hinzuzufügen, dass es von Wichtigkeit ist zu beachten, ob die Ernährung und der allgemeine Eindruck ein solcher ist, dass man diese auf den Einfluss des Berufes zurückzuführen vermag.

2. Die Erblichkeitsverhältnisse.

Bei der Phthise spielt die Heredität eine Rolle wie bei keinem andern Krankheitszustande. Man kann von den Eltern auf die Kinder und ebenso zurückschliessen. Die Angaben der Versicherungswerber lauten jedoch in Bezug auf Tuberkulose in der Regel ausweichend. Man pflegt, um doch der Wahrheit etwas näher zu kommen, den Vater an Pneumonie, die Mutter an den Folgen der Entbindung und die Geschwister an Verkühlung, Überanstrengung u. s. w. sterben zu lassen. Der Versicherungsarzt wird durch eine geschickte Fragestellung über die Art, den Verlauf und die Dauer der Krankheit, der Wahrheit auf die Spur kommen. Bei frühzeitigem Tode der Eltern oder eines des Elternpaares, beim Absterben einiger Geschwister wird man in der Regel nicht fehl gehen, wenn man das Augenmerk auf die Phthise lenkt.

Was nun das Wesen der Heredität anbelangt, muss man wol annehmen, dass hier nur die „Disposition", nicht aber, dass unmittelbar die „Bacillen" übertragen werden. Doch nach neueren glaubwürdigen Forschungen scheint auch das Leztere der Fall sein zu können. So fand Jani im Samen von Phthisikern (die nicht zugleich an Genitaltuberkulose litten) Tuberkel-Bacillen. Johne fand bei einem neugeborenen perlsüchtigen Kalbsfötus ebenfalls Tuberkelbacillen und endlich hat Demme bei Kindern von

29, 21, 17 und 12 extrauterinen Lebenstagen ausgebreitete tuberkulöse Zerstörung nebst Bacillen nachgewiesen.*)

Die Heredität zeigt sich in Bezug auf Tuberkulose nicht selten ungleichmässig, so dass ein Teil der Geschwister, zumeist die jüngern Mitglieder tuberkulös infizirt ist, während der andere Teil, die alten Mitglieder, keine Merkmale einer Infektion oder Disposition dazu bietet. Offenbar waren die Eltern bei der früheren Zeugung noch gesund und haben erst später die Tuberkulose erlangt. Da die Erstgeborenen das Elternhaus früher verlassen, so ist eine Infektion derselben durch die spätern Geschwister nicht so sehr zu befürchten.

3. Die vorausgegangenen Krankheitszustände.

Es sind hier in erster Linie die früheren Krankheitszustände der Lunge zu beachten, namentlich in Bezug der Recidive, der Intensität und der langen Andauer. Eine solche gegebene Disposition zu Lungenkrankheiten kann auch eine Disposition zur Infektion der Lungentuberkulose vermuten lassen. Auch ist die Annahme nicht ausgeschlossen, dass manche dieser Krankheiten, die etwa mit der Diagnose „Pneumonie" sich decken, namentlich bei längerer Andauer der Krankheit, eine vorhanden gewesene Infektion bedeuteten, die, wie dies so oft geschieht, zur Zeit zum Stillstande gelangte, die aber durch ihre Wiederkehr bedrohlich wird. Ein nicht unbeträchtlicher Teil akuter und die meisten Fälle subakuter Lungentuberkulose lassen sich auf schon früher stattgefundene Infektionen zurückführen, die damals

---

*) Wenn sich dies bestätigt, dass bei den Phthisikern die Bacillen bis auf das Genitalsystem sich erstrecken können, ohne dass dasselbe eine tuberkulöse Infektion aufweiset, so kann dies bei der Phthise der Mutter um so leichter der Fall sein. Das würde den alten Erfahrungssaz bestätigen, dass die Heredität bei der Phthise der Mutter zutreffender ist, als bei der des Vaters. Es würde dies vielleicht auch die oben besprochene Infektion der Frau durch den Mann in so ferne erklären, als man annehmen könnte, dass durch den bacillenhaltigen Samen des Mannes secundär auch die Lungen erkranken.

kaum erkannt und unbeachtet blieben, nunmehr aber, in neuen Herden einen stürmischen Verlauf nehmen.

Es geschieht häufig, dass Versicherungswerber angeben, früher, vor vielen Jahren, durch eine kurze Zeit an Lungenkatarrh gelitten zu haben. An und für sich ist dies ganz unbedenklich, aber man kann sich sagen, dass in der Regel solche unbedeutende Zustände nicht angegeben werden, dass man sich an einfache Katarrhe weder erinnert noch es der Mühe wert findet, diese besonders hervorzuheben. Hier liegt die Vermutung nahe, dass ganz andere und bedenklichere Zustände vorhanden waren, die zur Vorsicht mahnen.

Die Besichtigungsdiagnose.

Die Verfärbungen an der Haut und an den Schleimhäuten, die Hautdürftigkeit, der mangelhafte Ernährungszustand sind Erscheinungen, die ebenso der Tuberkulose, als auch andern Krankheitszuständen eigen sind. Bezeichnender schon ist der ungünstige Bau des Brustkorbes, das Herabsinken der Schultern, das Abstehen der Schulterblätter und die enge Brustform. Noch bestimmter äussern sich die Vertiefungen des Brustkorbes ober- und unterhalb der Schlüsselbeine, besonders dann, wenn eine solche Vertiefung nur an einer Brusthälfte sich befindet. Auch die verminderte Beweglichkeit, namentlich des oberen Teiles des Brustkorbes weisen auf vorhandene Verdichtungen an den Lungenspizen. Im Gegensaz zu dieser geringen Beweglichkeit nach oben, kann man nach unten eine desto grössere Beweglichkeit wahrnehmen. Die untere Brustöffnung arbeitet, bei stark vorgeschrittener Lungentuberkulose, mit einer gewissen Heftigkeit, in Vertretung der oberen nicht mehr bewegungsfähigen Lungenteile. Alle diese Erscheinungen brauchen hier nicht weiter besprochen werden. Eben so kann ich es unterlassen, die physikalischen Untersuchungsmetoden durchzugehen.

Der Nachweis auf Tuberkelbacillen.

Mit einem gewissen Zagen gehe ich daran, diese Untersuchungsmetode zu besprechen und den Versicherungsärzten zur Vornahme anzuempfehlen; allein die pathologische Mykologie macht solche Fortschritte, ihr Gebiet wird so umfangreich, dass in nicht ferner Zeit jeder praktische Arzt in die Notwendigkeit versezt werden wird, sich ernstlich damit zu beschäftigen; vollends wird der Versicherungsarzt, zu dessen Obliegenheit ausschliesslich die Diagnostik gehört, hier nicht nachstehen und etwa erst später an die Reihe kommen dürfen. Allerdings erwächst dadurch für den Versicherungsarzt, der bei seinen Untersuchungen ohnehin mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen hat, hier noch eine neue dazu. Nicht leicht wird es gelingen den Versicherungswerber zu bewegen, herzhaft herauszuhusten damit er augenfällige Beweise seiner erkrankten Lunge dem Versicherungsarzte entgegenbringe; ein oberflächliches Husten aber wird nur die schleimige Absonderung der oberen Luftwege oder den Speichel des Mundes, jedoch kaum die Abscheidungen der erkrankten Lunge zu Tage fördern. Jedoch Schwierigkeiten können den erfahrenen und findigen Versicherungsarzt vor Versuchen nicht abschrecken.

Doch damit sind die Schwierigkeiten nicht erschöpft, es stellen sich dieser Untersuchungsart noch andere sehr wichtige Hindernisse entgegen, es sind dies: das Mikroskop und die Mikroskopirkunde. Das fehlende Mikroskop kann wol unter gegebenen günstigen Verhältnissen leicht angeschafft werden, ganz so wie der praktische Arzt die andern zu seiner Berufstätigkeit notwendigen Instrumente sich anschafft; allein die Mikroskopirkunde kann man nicht so ohne Weiters sich aneignen. In der Tat hat der Nichtkundige eine heilige Scheu vor dem Mikroskope, eine Scheu aber, die bei diesem Zweige der Mikroskopirkunde nicht gerechtfertigt erscheint. Es handelt sich hier nicht, wie bei den histologischen Untersuchungen eine genaue Kenntnis der Gewebslehre, eine volle Vertrautheit mit der Mikro-

skopirkunde und ein sehtüchtiges Auge entgegen zu bringen, sondern es genügt, ein einfaches Vertrautsein mit der Handhabung des Mikroskopes, ein normales Auge, wo das Sehvermögen nicht beträchtlich gestört ist, um den zu praktischen Zwecken notwendigen Teil der bakteriologischen Untersuchungen vornehmen zu können, und dieser Teil ist die Untersuchung der verdächtigen Sputa auf Tuberkelbacillen. Leicht fassbar ist die Behandlung des Auswurfsmateriales, schnell zugänglich ist die Technik der Färbung desselben und der Besichtigung sich entgegendrängend erscheinen in scharfen Umrissen die Bacillen, die durch ihre abstechenden Farbentinten von dem übrigen Auswurfsmateriale sich abheben. Eine ganz kurze Zeit genügt, um bei gehöriger Anweisung alle diese Kenntnisse sich anzueignen; in wenigen Wochen kann man sogar eine bedeutende Fertigkeit darin erlangen. Man wird allerdings dadurch kein Bakteriolog, aber immerhin kann man das Notwendigste sich aneignen. Es ist eine neue Welt, die sich dem Beschauer darbietet, und die Freude, die man bei dem Gelingen der Präparate empfindet, wirkt so nachhaltig, dass man durch Selbststudien zu weiteren Untersuchungen der übrigen Ausscheidungen des Körpers angeeifert wird.

Ich habe es unternommen, die Färbungsmetoden der Sputa hier anzugeben. Wol war ich mir bewusst, dass eine solche Anleitung nicht genügt; es ist durchaus notwendig, dass man im Beginne unter Leitung eines Fachmannes diese Behandlungsmetoden vornimmt; allein ich ging von der Anschauung aus, dass es für den Nichtkundigen von grossem Vorteile ist, wenn er teoretisch das inne hat, was er nachher unter gegebener Anleitung ausführt, dass er im Stande ist sich Rechenschaft zu geben, was er schafft und warum er so vorgehen muss. Ich wollte ferner dem Zaghaften gewissermassen ad oculos nachweisen, wie leicht ausführbar, wie schnell erfassbar eine solche Metode ist. Vorausgesezt jedoch, dass es mir gelungen ist, diese Behandlungsweise eben auch fassbar darzustellen.

Die Untersuchung des Auswurfes auf Tuberkelbacillen.

Man kann die Bacillen nur durch eine geeignete Färbung zur mikroskopischen Anschauung bringen. Der Akt der Färbung zerfällt: in die Behandlung des Auswurfsmaterials; in die Zubereitung der Farben; in die Färbung selbst; in die Entfärbung und in die Gegenfärbung.

1. Die Behandlung des Auswurfsmateriales.

Die überaus zähen und gelblichen Klümpchen, die in manchem Auswurfe sich vorfinden, erweisen sich als besonders geeignetes Material zur Untersuchung auf Tuberkelbacillen. Man entnimmt davon mit einer ausgeglühten Platinnadel oder mit einem gereinigten Messer ein kleines Bröckchen und verreibt es auf ein Deckgläschen, oder noch besser, man bringt es zwischen zwei Deckgläschen, die man aneinander drückt und so lange verschiebt, bis das Auswurfsmaterial in dünner, gleichmässiger Schichte auf beide verteilt ist, sodann zieht man beide von einander ab. Dabei hat man auch zugleich sich zwei Präparate vorbereitet. Nach etwa 10 Minuten, während welcher Zeit der Auswurf an der Luft vollständig trocken geworden ist, geht man auf dessen weitere Behandlung ein. Es handelt sich darum, das Eiweiss, welches im Auswurfe vorhanden ist, an dessen Gerinnung zu verhindern, da eine solche störend auf den Gang der Färbung einwirken würde. Durch ein rasches Erhizen wird das Eiweiss in einen unlöslichen Zustand übergeführt und daher unveränderlich gemacht. Man umfasst zu diesem Zwecke den Rand des Deckgläschens mit einer Pinzette und zieht es, mit der belegten Fläche nach oben gekehrt dreimal durch die Flamme. Damit ist die Behandlung des Auswurfsmateriales beendet und ist dasselbe zur Färbung geeignet.

2. Die Bereitung der Farben.

Zur Färbung der Bacillen können nur die Anilinfarben und zwar jene, die an eine Base gebunden sind, verwendet werden. Solche basische Anilinfarben sind vorzugsweise:

das Gentianaviolet, das Methylenblau und das wegen seiner schönen roten Färbung am meisten gebrauchte Fuchsin. Die Farben werden derart bereitet, dass man von dem trockenen, feingepulverten Farbstoff einer mit dest. Wasser oder noch besser mit Alkohol gefüllten Flasche eine solche Menge beigibt, dass eine stark gesättigte Farblösung entstehen kann. Es ist sogar zweckmässig, den Farbstoff im Ueberschusse, also mehr als es zur Sättigung der Flüssigkeit notwendig ist, beizumengen. Durch starkes Umschütteln sucht man die Lösung zu befördern. Nach einigen Tagen, während welcher Zeit man die Flüssigkeit wiederholt umschüttelt, wird diese so konzentrirte wässerige oder alkoholische Farblösung filtrirt und man bereitet sich also auf diese Weise eine Farblösung mit Gentianaviolet, mit Methylenblau und mit Fuchsin. Es empfiehlt sich abwechselnd mit allen diesen Farbmitteln Färbungsversuche anzustellen. Im Verfolge dieser Darstellung nehme ich jedoch das Fuchsin zur ersten und das Methylenblau zur Gegenfärbung an.

Diese stark konzentrirten Farblösungen müssen zum Gebrauche verdünnt und mit solchen Beimengungen versehen werden, welche ihre Färbekraft erhöhen und ihnen das eigentliche Vermögen verleihen die Bacillen gefärbt und farbbeständig darzustellen. Solche Beimengungen sind die Kalilauge und was in neuester Zeit nach Ehrlich zumeist angewendet wird, das Anilinöl. Ich muss mich hier darauf beschränken, nur das Leztere zu besprechen. Man verfährt dabei auf folgende Weise. Man füllt ein Reagenzglas bis etwa über die Hälfte mit dest. Wasser und gibt einige Tropfen von braunem Anilinöl hinzu; schüttelt beide recht tüchtig so lange durch, bis das Wasser ein gleichmässiges, milchähnliches Aussehen erlangt und filtrirt diese Flüssigkeit in ein Uhrschälchen über. Die filtrirte Flüssigkeit muss ganz klar sein; sollte sich noch ein Öltropfen darin zeigen, so muss dieselbe noch einmal filtrirt werden. In dieses Uhrschälchen giesst man nun einige Tropfen von der concentrirten Farblösung, nach unserer Annahme also

von der Fuchsinlösung und zwar so lange, bis auf der Oberfläche der Flüssigkeit ein schillerndes, metallisch glänzendes Häutchen entsteht. Man muss es sorgfältig vermeiden eine zu konzentrirte Lösung zu bereiten. Auf diese Weise hat man eine Farblösung zur unmittelbaren Färbung der Bacillen hergestellt.

Nunmehr aber ist noch eine zweite Farblösung notwendig, die als Gegenfärbung dienen soll und zwar nicht für die Bacillen, sondern für das übrige Auswurfsmaterial, damit zwei entgegengesezte Farbtinten, die der Bacillen und die des Auswurfes auf dem Gesichtsfelde einander entgegen stehen. Diese zweite Farbe wird auf sehr einfache Weise hergestellt. In einem zweiten Uhrschälchen mit dest. Wasser — ohne Anilinöl — gibt man unter gleichen Umständen, wie zur ersten Farblösung mehrere Tropfen von, nach unserer Annahme, der konzentrirten Methylenblaufarblösung hinzu.

3. Die Vornahme der Färbung.

Man legt das Deckglas, mit der bedeckten Seite der Farbflüssigkeit zugekehrt, auf dieselbe, also hier auf die Fuchsinlösung und lässt es gleichsam darauf schwimmen. So eigentlich sollte dasselbe etwa 24 Stunden hindurch der Farbeinwirkung ausgesezt bleiben. Durch die von Rindfleisch angegebene Metode jedoch gelingt es die Färbung in kürzester Zeit, in kaum 15 Minuten, zu Stande zu bringen. Das Verfahren besteht darin, dass man die Farblösung mit dem darauf schwimmenden Deckgläschen sehr stark erhizt. Man hält mit einer Pinzette das Uhrschälchen über die Flamme, oder noch sicherer, man stellt es auf ein Drahtgeflecht, welches auf einem Gestelle, das von unten aus durch eine Flamme erwärmt wird, ruht und wartet auf den Moment, wo die Farbflüssigkeit Blasen aufzuwerfen beginnt, worauf die Flamme allsogleich zu entfernen ist. Nach einigen Minuten ist die Färbung vollzogen.

Nun sind die Bacillen zwar gefärbt, doch dabei auch das Auswurfsmaterial. Sollen die Bacillen zur mikroskopischen

Anschauung gelangen können, so müssen sie eben durch ihre besondere Färbung von dem übrigen Materiale abstechen. Es wird daher notwendig, die Färbung wieder zu verwischen. Das kann nur bei dem übrigen Auswurfsmateriale stattfinden, bei den Bacillen jedoch nicht. Das ist ja gerade ihre Eigentümlichkeit, wodurch sie sich auszeichnen, und wodurch ihre sichtliche Darstellung ermöglicht ist, dass sie die einmal angenommene Färbung beharrlich festhalten.

4. Die Entfärbung.

Das gefärbte Präparat wird aus der Farblösung herausgenommen und mit einer Pinzette einige Sekunden durch eine verdünnte Säure, etwa eine 20 bis 33perzentige Salpetersäure gezogen, so lange bis die früher tief rote Farbe, grünlich-rot wird, sodann bringt man dasselbe in ein Schälchen mit 70perzentigem Alkohol und lässt es darin so lange bis es keinen Farbstoff mehr abgibt. Die Entfärbung ist sodann als gelungen zu betrachten. Im Notfalle eignet sich das Präparat schon jezt zur mikroskopischen Anschauung. Es zeigen sich rote Bacillen auf farblosem Hintergrunde; zur grösseren Deutlichkeit des Bildes aber ist es dringend anzuempfehlen, eine Gegenfärbung vorzunehmen.

5. Die Gegenfärbung.

Nachdem das Präparat seine erste Färbung, mit Ausnahme der an den Bacillen haften bleibenden Farbe, in Folge der Einwirkung der Säure und des Alkohols vollständig abgegeben hat, wird es einer zweiten Färbung, welche einen andern Farbenton aufweist, unterworfen. Man bringt dasselbe in eine zweite Farblösung, nach unserer Annahme in Methylenblau. Wenige Minuten genügen zur Nachfärbung. Man reinigt dasselbe, indem man es durch Wasser oder Alkohol schwemmt, trocknet es mit Filtrirpapier sorgfältig ab, bringt dasselbe auf das Objektglas, auf welches man einen Tropfen von Kanadabalsam gibt, und sodann unter das Mikroskop. Bei aufmerk-

samer Beschauung findet man, wie die feinen, leicht gekrümmten roten Stäbchen deutlich von dem blauen Felde sich abheben.

Kurz zusammengefasst ist der Vorgang bei der Färbung folgender: Man belegt das Deckgläschen mit Sputum; während des Trocknens desselben bereitet man das Anilinwasser, sodann stellt man mehrere Schalen nach der Reihe ihrer Benüzung nebeneinander und füllt sie mit den bestimmten Flüssigkeiten.

Eine Schale mit der ersten Farblösung.
Eine zweite mit der verdünnten Säure.
Eine dritte mit Alkohol.
Eine vierte mit der zweiten Farblösung.
Eine fünfte mit Alkohol.
Eine sechste mit dest. Wasser.

6. Verhaltungsmassregeln bei der Färbung.

Ich halte es für angezeigt für jene, die noch keine volle Vertrautheit mit der Bakterienkunde erlangt haben, einige Bemerkungen hier anzufügen.

Als erste Regel gilt, bei der Arbeit die grösstmögliche Reinhaltung anzuwenden, selbst eine anscheinend übertriebene Vorsicht ist hier vollständig am Plaze; es soll ebenso vermieden werden, dass fremde Beimengungen von Aussen dem Untersuchungsmateriale zugeführt werden, als dass durch unbedachtes Verfahren dieses Untersuchungsmaterial zur Infektion Veranlassung gebe. Es wird daher die Platinnadel oder das Messer, mit welchem man das tuberkulöse Sputum aufgreift, vor und nachher ausgeglüht. Die Handhabung des belegten Deckgläschens soll womöglich mit der Pinzette geschehen, die ebenfalls nach dem Gebrauche ausgeglüht werden soll. Das Deckglas selbst legt man, nachdem das Sputum daran aufgetragen wurde, mit der belegten Seite nach oben gekehrt auf Filtrirpapier bis zu dessen gänzlicher Eintrocknung. Die Schalen und das Reagirglas müssen sorgfältig gereinigt werden und die Farben luftdicht verschlossen sein. Es empfiehlt sich die Farben immer vor dem Gebrauche zu filtriren. Das Filtrirpapier muss stets,

8 *

welche Flüssigkeit immer man filtrirt, vorher mit destillirtem Wasser befeuchtet werden. Bei der Bereitung der Farben ist eine gewisse Vorsicht notwendig, um nicht die Haut selbst mitzufärben. Durch Alkohol oder noch sicherer durch verdünnte Säuren kann man dieselbe von der Haut wegbringen. Die Flamme, die man benüzt, kann selbstverständlich nur eine Spiritusflamme oder ein Bunsen'scher Gasbrenner sein. Es geschieht nicht selten, namentlich bei Anfängern, dass man nach Beendigung der Färbung nicht mehr weiss wo die belegte Fläche ist; in diesem Falle wird man durch ein leichtes Aufkrazen mit einer Nadel sich Gewissheit verschaffen können. Man soll jedoch bei der Arbeit so vorgehen, dass eine Verwechslung nicht stattfinden kann. Man belasse nemlich das Deckgläschen, welches anfangs mit der belegten Fläche nach oben gekehrt war, nunmehr von dem Beginne der Färbung bis zu dessen Ende stets mit der belegten Fläche nach unten, und ebenso soll es zu Ende des Verfahrens auf das Filtrirpapier zur Abtrocknung angelegt werden, um zum Schlusse mit dieser Seite auf den Objektträger angebracht zu werden. Die endliche Reinigung des Arbeitstisches, der Schalen und der Hände kann durch eine sehr stark verdünnte Sublimatlösung 1:1000 vorgenommen werden.

B. Das Lungenemphysem.

Es macht sich in der ärztlichen Versicherungspraxis eine solche Ungleichheit der Anschauung in Betreff des Lungenemphysems geltend, dass eine einheitliche Beurteilung solcher Versicherungsfälle zur Unmöglichkeit wird. Während manche Ärzte eine jede, wenn auch noch so geringfügige Grenzüberschreitung der Lunge für ein Emphysem halten, finden andere Ärzte ganz ausgesprochene Grenzüberschreitungen noch nicht für bezeichnend genug, um das Emphysem als solches anzuerkennen. Mitunter gibt auch ein langgestreckter Brustkorb, wo ein Tiefstand des Herzens anscheinend sich bemerklich macht, Veranlassung zur Täuschung, namentlich wenn der Arzt statt eine Zählung der Rippen vorzunehmen, blos von seiner Ge-

sichtswahrnehmung sich leiten lässt. Und ebenso wie mit der Diagnose verhält es sich auch mit der Prognose des Lungenemphysems. Manche Ärzte pflegen hier eine ganz eigentümliche Anschauung geltend zu machen, indem sie gelegentlich das jeweilige Alter der Person als Milderungsgrund hervorheben. Bei in Jahren vorgerückten Personen finden sie, dass dieser Zustand eben dem Alter angemessen und daher nicht bedenkenerregend sei. Sie gehen von der irrigen, aber noch vielfach geltend gemachten Anschauung aus, dass Lungenemphysem eine dem Alter notwendig zukommende Erscheinung sei. Bei jugendlichen Personen, bei voller Kraft und etwa üppiger Ernährung können sie dem Gedanken nicht Raum geben, dass ein so geringfügiges Emphysem — und ein Emphysem entwickelt sich bekanntlich nicht gleich mit allen seinen bedrohlichen Erscheinungen — auf ein so blühendes Leben nachteilig einwirken könne. Sie lassen die Tatsache ausser Acht, dass ein Emphysem gewiss mehr Neigung hat, sich weiter zu entwickeln, als, was kaum je eintritt, auf eine Rückbildung einzugehen und beachten es ferner nicht, dass sogar ein ziemlich vorgeschrittenes Emphysem für eine gewisse Zeit noch immer mit einer guten Ernährung und kräftigem Körperbau einhergehen kann.

Nicht minder verschieden ist die Auffassung in Betreff der Schädlichkeiten der Beschäftigung. Während manche Ärzte solche Versicherungsfälle schon im Vorhinein als verdächtig auffassen, gleichgiltig, ob diese schädlichen Einwirkungen sich äussern oder nicht, finden wieder andere Ärzte, die in ihrer milden Denkungsart das Emphysem mit dem jeweiligen Alter zu entschuldigen pflegen, in dem Falle, wo bei solchen Personen ein Emphysem tatsächlich vorhanden ist, diesen Zustand als eine Erscheinung, die naturgemäss eintreten musste, die der Beruf mit sich bringt, und daher als belanglos zu betrachten sei.

Wenn man bedenkt, dass das Emphysem in den ersten Stadien, und das ist ja häufig die Zeit, in welcher sich solche Versicherungswerber herandrängen, der Beobachtung sich oft gänzlich entzieht, und wenn man ferner in Betracht zieht, dass

ebenso oft ganz geringfügige Merkmale, die nichts bedeuten, fälschlich zur Diagnose auf ein Emphysem verleiten, auch dort, wo die Lunge in ihrer tadellosen Elastizität fungirt, so wird man vom Versicherungsstandpunkt es mir nicht verdenken können, wenn ich es versuche, in kurzen Zügen die Merkmale eines Lungenemphysems zusammenzufassen.

Zur Diagnose eines Lungenemphysems dienen: die Anamnese, die Besichtigung und die physikalischen Untersuchungsmetoden.

I. Die Anamnese.

1. Die Erblichkeit. Die Erblichkeit macht sich auch beim Emphysem geltend, wenn auch bei Weitem nicht so häufig wie bei der Phthise. Auch der charakteristische Brustkorb ist hier gleich wie bei der Phthise vorhanden, doch während ein solcher bei der Phthise oft frühzeitig sich einstellt, beim Beginne des Leidens oder noch früher, so dass derselbe rechtzeitig auf die hereditäre Gefahr aufmerksam macht, tritt dies bei Emphysem erst spät ein, zur Zeit, wo das Leiden schon offenkundig wird. Die emphysematöse Brustform entwickelt sich erst allmälig und nimmt in dem Masse zu, als die Elastizität der Lunge abnimmt.

Die Erblichkeitsverhältnisse sind beim Emphysem nicht offenkundig und beweiskräftig genug, um in Anschlag gebracht zu werden.

2. Die Beschäftigung, der Beruf. Eine Beschäftigung, die mit dem Einatmen feiner Partikelchen, Mehl, Staub u. s. w. verbunden ist, ein Beruf, der mit anstrengender Atmungstätigkeit, oder auch der eine Verstärkung des Exspirationsdruckes, also ein anhaltenderes Ausatmen erfordert, werden gemeinhin als fördernde Momente zur Erlangung eines Emphysems bezeichnet.

Zu den ersteren gehören: Bäcker, Müller und sonst noch die Staubarbeiter, zu den lezteren gehören überhaupt alle jene Personen, die schwere Arbeiten verrichten, ferner solche Personen, bei denen ein stärkeres Ausatmen vorwiegend ist: wie bei den

Bläsern überhaupt, namentlich Instrumentenbläser, ferner bei Sängern und Anderen. Wir treffen hier ganz verschiedenartige Stände, die in ihrer Beschäftigung, ihrem Berufe und in ihrer Lebensweise in vollem Gegensaze zu einander sich befinden: der Lastenträger, der Instrumentenbläser und der Sänger; der Holzhauer, der Lehrer und der Prediger, allenfalls auch der Bergsteiger und die Bergbewohner überhaupt, sie alle hätten als gemeinsamen Berührungs- oder vielmehr Angriffspunkt die Anwartschaft auf Emphysem!

Auf Grund fremder und eigener Erfahrung jedoch, muss ich dieser Anschauung in Betreff der Schädlichkeit des Berufes in ihrer Allgemeinheit entgegentreten. Eine grosse, ja überwiegende Anzahl solcher Personen weisen oft nach jahrelang andauernder und anstrengender Tätigkeit in ihrem Beruf keine Spur von Emphysem auf. Was die Beschäftigungsart anbelangt, so sind wol Bäcker, Müller und sonstige Staubarbeiter zu Bronchialkatarrhen geneigt, wo ein solcher vorhanden und namentlich chronisch ist, hat man wol die Berechtigung, vor einem Emphysem zu warnen und zwar um so mehr, als die fortgesezte Schädlichkeit den Katarrh stets unterhält, wo dies jedoch nicht stattfindet und nach jahrelanger Beschäftigung kein Bronchialkatarrh sich bemerklich macht, so ist wol anzunehmen, dass die Respirationsorgane diesen Schädlichkeiten eine gewisse Toleranz entgegenbringen.

Wo eine Eignung zu Emphysem besteht, werden natürlich solche Personen um so eher davon betroffen werden, und ebenso natürlich ist es, dass wenn ein Emphysem tatsächlich schon vorhanden ist, diese Schädlichkeiten der Beschäftigung oder des Berufes einen um so ungünstigeren Einfluss ausüben werden.

3. Die früheren und die gegenwärtigen Krankheitszustände. Wenn die Lunge in Folge eines Druckes in einem Teile ihres Gewebes für die Luft unzugänglich geworden ist, so zeigt sie mitunter das Bestreben, den Verlust auszugleichen, sie wird in ihrem übrigen lufthaltigen Teile sich über das normale hinaus ausdehnen, sie wird sich aufblähen und

so das vicarirende Emphysem zu Wege bringen. Wir werden daher alle jene Zustände beachten, die durch längere Zeit einen Druck auf einen Teil der Lunge ausgeübt haben. Solche Zustände sind pleuritische und pericardiatische Exsudate, Pneumonien in so ferne sie Verdichtungen zurückliessen; ferner sind zu beachten solche Zustände, die gegenwärtig vorhanden sind und die allmälig einen Teil der Lunge durch Druck zu beeinträchtigen vermögen, dahin gehören das Struma, wenn es nach unten sich erstreckt und bisweilen auch die Verkrümmungen der Wirbelsäule.

Von Wichtigkeit sind die chronischen Bronchialkatarrhe, deren Endergebnis nicht selten das Emphysem ist.

Wo Symptome der behinderten Atmung erforschbar sind, werden solche entsprechend verwertet werden müssen.

II. Die Besichtigungsdiagnose.

Die Erscheinungen des Emphysems, die der Gesichtswahrnehmung zugänglich sind, machen sich so eigentlich erst in späteren Stadien geltend, zur Zeit also, wo das Emphysem schon ziemlich weit vorgeschritten ist; da finden wir eine Trockenheit der Haut und eine Abnahme der Weichteile, ferner die Zeichen der gestörten Circulation, die Blaufärbungen an der Haut, namentlich an den Lippen und durchschimmernde Venen an Wange und Nase. Auch die Herzspize trägt mit zur Diagnose bei, dieselbe ist nur schwach oder gar nicht sicht- und fühlbar, dafür aber macht sich um so auffälliger eine Pulsatio epigastrica bemerkbar. Endlich ist es der Brustkorb selbst, der durch seine Stellung, durch seine Form und durch seine Messergebnisse die untrüglichen Zeichen des ausgesprochenen Emphysems darbietet. Die Stellung ist eine ständig inspiratorische, dementsprechend entwickelt sich die schon früher besprochene emphysematöse Brustform. Das Messband wird nur einen sehr beschränkten Brustspielraum nachweisen lassen. Zwischen der tiefsten Ein- und Ausatmung wird nur ein geringer Unterschied des Ausmasses sich ergeben.

III. Die physikalischen Untersuchungsmetoden.

Die Percussion.

Der Schall vermittelt die Diagnose auf Emphysem: durch seinen Charakter, durch seine Verbreitung und durch seine beschränkte Auslaufsweite (Excursionsweite).

1. Der Charakter des Schalles. Der Schall ist sozusagen überhell. Das ist namentlich an jenen Stellen kenntlich, wo der Lungenschall sonst nicht ganz ausgesprochen hell ist, so beispielsweise an den Lungenspizen. Bei höherem Grade von Emphysem, und dies ist namentlich bei vicarirendem Emphysem der Fall, wird der Schall tympanitisch.

2. Die Verbreitung des Schalles. Der helle Lungenschall reicht bei einem Lungenemphysem über die gewönlichen Grenzen hinaus. Die Dämpfungsgebiete des Brustkorbes sind merklich verkleinert oder gänzlich geschwunden, so dass man sagen kann, dass der helle Schall am Brustkorbe vorherrschend ist. Solche Grenzüberschreitungen finden statt: an den unteren Lungenrändern, und hier ist es besonders die rechte Brusthälfte, die für die Untersuchung darauf zugänglicher sich erweiset; an den vorderen Lungenrändern, welche mehr an der linken Brusthälfte der Untersuchung sich zugänglich machen, und endlich an den Lungenspizen, wo der Schall zugleich durch seine grössere Helle sich bemerklich macht.

Grenzüberschreitungen der Lunge sind also charakteristische Merkmale des Emphysems und soweit wäre die Diagnose darauf leicht gestellt. Dem jedoch ist nicht so, die Diagnose ist mit nicht unerheblichen Schwierigkeiten verbunden. Diese Schwierigkeiten machen sich nicht bei der Bestimmung der Grenzen, sondern bei der Feststellung der normalen Grenzen geltend. Es ist schwierig, genau anzugeben, wo die normalen Grenzen enden und wo die Überschreitungen ihren Anfang nehmen. Wol bestehen mehrfache Angaben und gewisse Schemata darüber (vide Seite 93), aber diese stimmen nicht vollständig überein und können überhaupt nicht für alle Normalmenschen gleich zutreffend sein. Schon der in den späteren Altersjahren ein-

tretende Tiefstand des Zwerchfelles und der somit tieferen Herabreichung der Lungengrenzen, rufen eine gewisse Unsicherheit in der Beurteilung hervor. Man ist nicht in der Lage zu bestimmen, in welchen Jahren diese eintreten und unter welchen Verhältnissen sie sich entwickeln. Ja, was bei dem einen Menschen noch als normal gelten kann, ist bei dem anderen in derselben Altersstufe, vielleicht schon als Grenzüberschreitung zu betrachten. Diese, in den vorgerückteren Jahren tieferen Lungengrenzen als „Emphysem", als „Altersemphysem" zu bezeichnen, wie dies so oft geschieht, ist schon darum unzulässig, weil die Ursache derselben nicht in der verminderten Elastizität der Lunge gegeben ist, sondern in der verminderten Straffheit des Zwerchfelles und der Lunge seinen Ursprung hat, Zustände also, die ebenso wenig von der verminderten Lungenelastizität bedingt sind, als auch eine solche bedingen, d. h. veranlassen können. Das wirkliche und wahrhafte „Altersemphysem" besteht in einem stark vorgeschrittenen marastischen Zustand der Lunge und findet seinen Ausdruck in einer Atrophie des Lungengewebes, also in der Verkleinerung der Lunge. Doch nicht blos im Alter, sondern auch sonst lässt sich die normale Lungengrenze nicht mit voller Genauigkeit abstecken. Wol sind alle Menschen im Grossen und Ganzen nach einem gleichen Muster gebaut, die Lunge hat im Brustraume einen bestimmten Plaz angewiesen, bis wohin sie sich erstrecken darf, wenn anders sie auf Normalität Anspruch machen will, indessen ist es nicht in Abrede zu stellen, dass gewisse, allerdings nicht zu auffällige Abweichungen vorkommen, und manche Menschen eine um etwas grössere Lunge besizen, die sich durch geringe Grenzüberschreitungen nach unten kenntlich machen wird; keineswegs jedoch darf dies auch bei den vordern Lungenrändern vorkommen. Kleinere Grenzüberschreitungen blos nach abwärts, bei Ausschluss aller andern physikalischen Zeichen und beim Fehlen der gewönlichen, das Emphysem begleitenden Erscheinungen können für sich allein die Diagnose auf Emphysem nicht rechtfertigen.

Im Allgemeinen kann man von folgenden Gesichtspunkten sich leiten lassen. Bedeutende Grenzüberschreitungen von einem halben bis zu einem ganzen Intercostalraume nach unten; ferner solche, wenn auch nur geringere Überschreitungen nach vorne, so dass das Herz, wenn auch nur zum kleinen Teile bedeckt erscheint, endlich, jede Grenzüberschreitung nach beiden Richtungen nach unten und nach vorne zeigen auf Emphysem hin. Dabei jedoch muss man das vorgerückte Alter berücksichtigen. Beim Tiefstand des Zwerchfelles, wo die Lunge um einen halben bis zu einem ganzen Intercostalraum tiefer herabreicht, wird auch das Herz sich tiefer stellen müssen; dies wird zur Folge haben, dass das Dämpfungsgebiet des Herzens eine, wenn auch nicht zu bedeutend, geringere sein wird und zwar in der Längsrichtung, da die untere Grenze des Herzens, die in die Leberdämpfung übergeht, nicht recht bestimmbar ist, und in der Breitenrichtung, da die physiologischen Verhältnisse daselbst, eine, wenn auch nur sehr geringe Verdeckung bedingen. Bei dem Umstande jedoch, dass Emphysem bei älteren Personen viel häufiger sich einstellt als bei jüngeren, und solche Verhältnisse, wenn sie auffälliger sich machen, eben so wol ein Emphysem vortäuschen, als auch den wirklichen Beginn desselben bedeuten können, so wird der Versicherungsarzt hier eine besondere Sorgfalt aufwenden müssen. Zur Kontrolle wird die Percussion in der Axillarlinie dienen können. In dieser Altersperiode des Menschen halten, bei normalen Zuständen, die Percussionsgegenden in der Mammillar- und in der Axillarlinie nicht gleichen Schritt; während der helle Percussionsschall in der Mammillarlinie tiefer sich erstreckt und also tiefere Lungengrenzen anzeigt, ist dies nicht, wenigstens in demselben Masse nicht, in der Axillarlinie der Fall. Wo dies aber dennoch zutrifft, wo also auch in der Axillarlinie der helle Schall weiter, etwa bis zu einem Intercostalraum weiter, nach abwärts reicht, so zeigt ein solcher Befund an, dass hier eine Verdeckung, eine Herabdrückung der Leberdämpfung stattgefunden hat und gibt somit ein sicheres Merkmal für das Vorhandensein eines

Emphysemes ab. Es ist selbstverständlich, dass auch auf der linken Brusthälfte änliche Verhältnisse wahrzunehmen sind.

2. Die beschränkte Auslaufsweite des hellen Schalles. Einen weitern und sehr wichtigen Anhaltspunkt für die Diagnose eines Emphysemes erhalten wir durch die beschränkte Auslaufsweite des hellen Schalles, durch die Kleinheit seines Excursionsgebietes bei den Atembewegungen. Während sonst die Lunge, und mit ihr der helle Schall am Brustkorbe, bei tiefer und tiefster Ein- und Ausatmung beträchtlich tief nach abwärts sich erstreckt und beträchtlich weit nach aufwärts sich zurückzieht, so dass die Auslaufsweite in der Axillarlinie 4—5 Cm. beträgt, ist dies bei einer emphysematösen Lunge, je nach dem Grade, nur im geringeren Masse, oder in kaum noch merklicher Weise der Fall. Durch die beschränktere Bewegung der Lunge wird auch der helle Schall ein beschränkteres Auslaufsgebiet haben. Bei sehr tiefer Einatmung wird derselbe nicht mehr so tief nach abwärts wahrnehmbar, und bei eben solcher Ausatmung nicht mehr so weit zurück nach aufwärts hörbar sein. Hier werden das Messband und Percussion sich gegenseitig ergänzen können.

Die Auscultation.

Diese ergibt in Fällen, wo noch kein Katarrh die Atmungsgeräusche deckt, ein abgeschwächtes, mitunter ein kaum noch hörbares Vesikuläratmen; diese Erscheinungen machen sich um so auffälliger, als sie einen vollen Gegensaz zu dem so hellen Percussionsschall bilden. Das Exspirationsgeräusch erscheint in vielen Fällen stark gedehnt. Zumeist jedoch sind es die katarrhalischen Erscheinungen, die oft stark vernehmbaren Rasselgeräusche gewönlich in den unteren Lungenlappen, welche die Diagnose auf Lungenemphysem besiegeln. Der Katarrh kann aber auch fehlen, oder zu- und abnehmen, je nach der günstigen oder ungünstigen Jahreszeit oder je nachdem eine entsprechende therapeutische Behandlung eben angewendet wurde oder nicht.

Schliesslich wird auch die Verstärkung und Accentuirung des zweiten Pulmonaltones zur Diagnose auf ein Emphysem beitragen.

C. Der Bronchialkatarrh.

Der Bronchialkatarrh wird in den ärztlichen Gutachten häufig einfach vermerkt, ohne genauere Angabe, ob man denselben nur als eine leicht vorübergehende Erscheinung, oder als chronischen Zustand, oder gar als ein Symptom anderer Lungenkrankheiten betrachten soll. Da Bronchialkatarrhe häufige Vorkommnisse sind, so ist der Beurteiler ärztlicher Gutachten eben so häufig in die unangenehme Lage versezt über die Deutung und über die Tragweite derselben im Unklaren zu sein. Es sollen nun einige Bemerkungen über den Bronchialkatarrh, gleichsam als Anhang zur Phthise und zum Emphysem angefügt werden.

1. Das Wesen und die Diagnose des Bronchialkatarrhs.

Das Wesen eines Bronchialkatarrhs besteht darin, dass die Schleimhäute der grossen, der kleinen und der kleinsten Bronchien und etwa die schleimhautartigen Auskleidungen der Alveolen minder glatt, dass sie rauh, geschwellt, entzündet erscheinen, dass ihre Ausscheidungen reichlicher ausfallen, als es für die Befeuchtung der Teile erforderlich wird, und dass diese ausgeschiedenen Flüssigkeiten noch mannigfache Veränderungen und Umwandlungen erleiden.

Alle diese Vorgänge zeigen Abstufungen von der leichtesten Art bis zu den schwersten Fällen. Die Schleimhäute können kaum wahrnehmbar geschwellt sein, es können sich aber auch Wulstungen derselben und Schleimhautlappen bilden, die gleich den Segelfezen von der Respirationsluft gebläht und getrieben werden. Die feuchte Ausschwizung der Schleimhäute kann sich bis zum reichlichen Ergusse steigern, wie wir sie bei alten Hustern bis literweise sich bilden sehen. Dieselbe kann dünnflüssig bleiben, oder eine gelatinöse, dickliche Beschaffenheit erlangen und die Auswurfsmasse überhaupt kann speichelartig bleiben, kann aber auch schleimig, eitrig, jauchig und höchst stinkend werden.

Wir werden über diese Vorgänge Klarheit erlangen, wenn wir das Sputum besichtigen und die Respirationsgeräusche aufmerksam belauschen.

Das rauhe Atmen, das stark hörbare Exspirium werden uns etwa noch die gewönlichen katarrhalischen Erscheinungen anzeigen, das saccadirte Atmen, welches aber auch rein nervösen Ursprunges sein kann, und die Rasselgeräusche jedoch werden die schweren Formen angeben. Aus der Zeit, Zahl und Stärke der Rasselgeräusche werden wir die übrigen Zustände entnehmen.

2. Die Örtlichkeit des Katarrhs.

In Bezug der Örtlichkeit des Katarrhs ist zu bemerken, dass ein auf einen bestimmten Punkt beschränkter Katarrh eine weit grössere Bedeutung hat, als ein ausgebreiteter. Sind diese Orte die Lungenspizen, dann gewinnt dieser Umstand eine besonders versicherungsungünstige Bedeutung, die sich noch erhöht bei Katarrh von nur Einer Lungenspize.

3. Bronchialkatarrh als Symptom.

Bronchialkatarrhe sind die steten Begleiter aller Lungenkrankheiten, namentlich der Phthise und des Emphysems. Hartnäckige Katarrhe kommen entweder als Vorläufer derselben vor, oder sind diese Krankheitszustände schon vorhanden, wenn auch zur Zeit noch nicht diagnostizirbar. Bei der Phthise ist der Ort des Katarrhs gewönlich oben an den Spizen, bei Emphysem häufig unten und rückwärts.

Man wird gewiss nicht so weit gehen und Personen, die zu gewissen Jahreszeiten ihren zeitgemässen Katarrh haben, der gewönlich den ganzen Respirationstrakt vom Rachen und der Nase bis zu den feinen Bronchien einnimmt, deshalb schon zu verdächtigen.

Katarrhe, die mit schlechter Ernährung einhergehen, sind höchst verdächtig und besonders wenn eine Abmagerung im Verlaufe derselben sich eingestellt hat. Die Besserung des Er-

nährungszustandes bei noch andauerndem Katarrh, die eine spätere abermalige Untersuchung etwa nachweist, gewährt keine Beruhigung, weil es ja ein nicht seltenes Vorkommen ist, dass selbst ausgesprochen phthisische Personen zu Zeiten, namentlich nach einem Landaufenthalte und etwa einem klimatischen Kurorte in ihrem Ernährungszustande wesentlich gebessert erscheinen, was aber durchaus keine Gewähr selbst für die nächste Zukunft bietet.

Solche Personen, die nur mit einem mässigen Bronchialkatarrh behaftet sind, aber dabei einen ganz entsprechend guten Ernährungszustand aufweisen, sind als Versicherungsfälle berücksichtigungswürdig, wenn sie auch keineswegs mit solchen Personen gleichartig sind, die zwar keines solchen Ernährungszustandes sich erfreuen, dafür aber mit tadel- und zweifellosen Respirationsorganen versehen sind.

4. Die sogenannte Verschleimung.

Viele mit chronischem Bronchialkatarrh behaftete Personen geben auf eindringliches Befragen des Arztes zu, dass sie an einer sogenannten Verschleimung leiden. Dieses Wort „Verschleimung" ist vieldeutig. Es wird dadurch das häufige Räuspern und Hüsteln bezeichnet, indem man damit gleichsam die Unbedeutendheit dieses Zustandes ankündigen will, denn als erschwerend glaubt man, können nur die laut vernehmbaren Hustenstösse gelten. Und in der Tat, kann diese Verschleimung eine Folge von chronischen Rachen- und Kehlkopfkatarrhen sein, die allerdings auch nicht gleichgiltig sind; aber eben so häufig sind dies Anzeichen eines Krankheitsprozesses der Lunge selbst. Es wird ferner damit ausgedrückt, dass die betreffenden Personen des Morgens beim Erwachen durch kürzere oder längere Zeit, durch häufigere oder seltenere Hustenstösse Schleim oder Auswurfsmasse aus den Luftwegen hervorbringen und dass sie sich Tags über sonst wol und ohne Atembeschwerden befinden. Bei genauer Erwägung und Untersuchung findet man, dass entweder ein chronischer Bronchialkatarrh mit oder ohne

Emphysem oder dass ein chronischer Magenkatarrh bei sonst nüchternen Personen oder bei Gewonheitstrinkern vorhanden ist.

5. Die Folgen des chronischen Bronchialkatarrhs.

Höhere Grade von chronischen Bronchialkatarrhen gehören zu den schlechten Versicherungsfällen. Die häufig vorhandene starke Fettpolsterung, die dem Nichtarzte als vorzügliche Ernährung imponirt, kann nur als ein weiteres ungünstiges Zeichen betrachtet werden.

Kann man die Phthise und das Emphysem ausschliessen, so wird der chronische Bronchialkatarrh schon darum zu den zweifelhaften Versicherungsfällen gehören, weil eine Heilung desselben eben nicht oft eintritt, dafür aber um so eher das Emphysem oder die Bronchiektasie, die geradezu als Folge des Katarrhs entstehen. Ueberhaupt kann der lange fortbestehende Katarrh durch sich selbst verschlechternd auf die Gesundheit einwirken und allmälig Störungen im Kreislaufe hervorrufen.

Das Herz und die Gefässe.

Erstens. Das Herz.

I. Die Percussion des Herzens.

1. Die normale Herzdämpfung.

Die Vorhöfe, ein grosser Teil des linken und der obere Abschnitt des rechten Ventrikels entziehen sich in Folge ihrer Lage gegen den hinteren Mittelfellraum und in Folge ihrer Bedeckung durch die vorderen Lungenränder fast ganz der Beobachtung; was übrig bleibt und der Percussion zugänglich ist, bezieht sich auf den grössten Teil des rechten und auf einen kleineren Teil des linken Ventrikels. Diesen Raum müssen wir ausnüzen, seine Grenzen abstecken und es genau vermerken, ob und wo diese Grenzen überschritten und das Dämpfungsgebiet über das gewönliche Mass hinaus sich erstrecke.

Das Gebiet der wahrnehmbaren Herzdämpfung umfasst bekanntlich ein unregelmässiges Dreieck oder wenn man sagen will, ein noch unregelmässigeres Viereck. Schon daraus ist ersichtlich, dass es schwer hält, die scharfen Abgrenzungslinien des Dämpfungsbezirkes anzugeben. Wir bezeichnen als untere Grenze die Gegend, wo das Herz anschlägt, wo die Herzspize fühlbar ist. Doch können wir nur sagen, dass dort die Dämpfung des Herzens aufhört, nicht aber die Dämpfung überhaupt, die noch weiter nach abwärts reicht und als Dämpfungsgebiet des linken Leberlappens, der nur durch das Zwerchfell vom Herzen getrennt ist, sich darstellt. Eine grössere Würdigung findet diese untere Grenze für die linke Seite, links von dem Orte des Herzimpulses hört die Herzdämpfung auf und beginnt der helle Lungenschall. Da der Herzstoss so ziemlich in der Gegend der linken Brustwarze und zwar etwa Daumenbreit unter- und einwärts von derselben gefühlt

wird, so kann diese als äusserer sichtbarer Grenzpunkt nach unten und nach links angesehen werden.

Als obere Dämpfungsgrenze kann etwa der obere Rand der vierten Rippe nahe dem Knorpelende angesehen werden. Zieht man von hier eine gekrümmte nach links und seitwärts abgelenkte Linie bis herab unterhalb der Brustwarze, so hat man die linke Grenze umschrieben. Als rechte Grenze kann der linke Sternalrand angenommen werden.

Wir sehen, wir haben nach unten so eigentlich keine ganz genau fixirte Grenze, nach oben ist dieselbe ziemlich vage, nemlich dort, wo der minder helle Schall allmälig in eine ausgesprochene Dämpfung übergeht; nach aussen und links finden wir als Grenze einen nicht ganz genau zu bestimmenden unregelmässigen Bogen. Nur Ein Punkt ist genau, das ist die Dämpfung an der Herzspize, darüber hinaus, nach links, muss jede Dämpfung aufhören, soll anders das Herz als normal gross angesehen werden, und nur eine Grenze ist festgestellt, das ist die innere Grenze längs des linken Brustbeinrandes.

2. Die pathologische Herzdämpfung.

Die verringerte Herzdämpfung wird nur in den selteneren Fällen auf das Herz selbst, auf eine Atrophie desselben bezogen, zumeist zeigt uns diese die Verdeckung der Herzdämpfung durch die emphysematös erweiterten vorderen Lungenränder an. Die vermehrte Herzdämpfung hingegen kann nur in den selteneren Fällen auf die Lunge, auf eine Atrophie derselben und somit Bloslegung des Herzens bezogen werden, zumeist zeigt uns diese eine Hypertrophie und Dilatation des Herzens selbst an.

Hypertrophie und Dilatation. Je aus der Richtung der erweiterten Dämpfung entnehmen wir, welche Herzabschnitte eine Erweiterung erlitten haben. Eine von der linken Brustwarze bis zur Achselhöhle oder über diese sogar hinausreichende Dämpfung bezeichnet die Hypertrophie des linken Ventrikels. Eine bis zum rechten Rande des Sternums und

auch darüber hinausreichende Dämpfung zeigt die Hypertrophie des rechten Ventrikels an, oder auch die des rechten Vorhofes und leztere dann, wenn die Dämpfungszunahme in der rechten Brusthälfte nicht blos in der Quere, sondern auch nach oben vorhanden ist. Die Prüfung der erweiterten Dämpfung in der Querrichtung erheischt eine gewisse Sorgfalt, weil hier das Sternum durch seinen hellen Schall eine Dämpfung, die nicht sehr deutlich ausgesprochen ist, leicht decken kann. Es muss demgemäss hier ein etwas stärkerer Anschlag gehandhabt werden.

Einen nicht unwesentlichen Einfluss auf die vermehrte Dämpfung überhaupt übt die Lage des Körpers. Bei der linken Seitenlage nimmt die Herzdämpfung nach links und oben zu. Nach Gerhardt findet bei der rechten Seitenlage eine verminderte Dämpfung statt. Die rechte Grenze der Herzdämpfung, nemlich der linke Brustbeinrand, wird durch die wechselnde Lage nicht beeinflusst und bleibt stets dieselbe.

II. Die Auscultation der Herztöne.

Man prüft die Herztöne auf ihre Stärke, auf ihre Reinheit, auf ihre Einheit und auf die vorkommenden Geräusche.

1. Die Stärke der Töne.

Der systolische Ton an den venösen Ostien ist stärker als der diastolische. Bei den Gefässen ist das Entgegengesezte der Fall, hier ist der zweite Ton stärker als der erste. Der zweite Ton der Aorta ist stärker als der der Pulmonalis. Als diagnostische Merkmale dienen die Verstärkungen der zweiten Töne der Gefässe.

Eine Verstärkung des zweiten Tones an den Gefässen kann in den meisten Fällen nur von dem stärkeren Rückschlage, von dem Rückstoss des Blutes herrüren. Es müssen also alle jene Momente ins Auge gefasst werden, die einen verstärkten Rückstoss des Blutes hervorrufen. Wir finden also:

Die Hypertrophie der Ventrikel. Der muskelverstärkte Ventrikel treibt das Blut mit einem grösseren Kraftauf-

wande in die Gefässe, als der normal bemuskelte Ventrikel. Ein gewaltiger Stoss hat stets einen ebenso mächtigen Rückstoss zur Folge. Das Blut prallt somit stärker an den Semilunarklappen an, diese geraten in eine stärkere Spannung, in bedeutendere Schwingungen und tönen stärker.

Die Aneurysmen der grossen Gefässe bieten doppelte Bedingungen für die Tonverstärkung; einerseits fasst das Aneurysma eine so beträchtliche Blutmenge in sich, dass schon dadurch der Rückstoss bedeutender werden muss, andererseits sind Aneurysmen gewönlich mit Hypertrophie der Ventrikel gepaart, welche ebenfalls den Ton verstärkt.

Die atheromatösen Prozesse an den grossen Gefässen, besonders an der Aorta, können bei bedeutender Auflagerung an den Häuten Bedingnisse zur Hervorbringung eines Klanges, eines klingenden Tones abgeben, welche Klangart bei dem zweiten Tone wahrnehmbar wird.

Die Überfüllung der Lungencapillaren mit Blut, ebenso die aus irgend einem Grunde entstehende Unwegsamkeit eines Teiles des Capillargebietes der Lunge bewirken eine Überfüllung in der Pulmonalarterie. Diese übergrosse Blutmenge wird selbstverständlich einen stärkeren Rückstoss ausüben und somit den zweiten Pulmonalton verstärken.

Krankheitszustände des Lungengewebes bieten häufig akustisch günstige Momente für die Fortleitung des Schalles. Unter solchen Umständen also werden die Töne bedeutender und stärker vernehmbar.

Eine Verstärkung des zweiten Aortentones zeigt also an, eine Hypertrophie des linken Ventrikels oder ein Aneurysma der Aorta. Ist der erste Aortenton dumpf und der zweite klingend, so kann man dadurch nach *Bamberger* einen atheromatösen Prozess der inneren Aortenwand erschliessen.

Eine Verstärkung des zweiten Pulmonaltones weist auf Stauungen in der Lunge und auf die dadurch gegebene Hypertrophie des rechten Ventrikels, ferner auch auf Emphysem hin.

Die Verstärkung sämmtlicher Herztöne kann rein physiologische Grundlagen haben: wie Anstrengungen des Geistes oder des Körpers, Aufregungen; magere Brustwände u. s. w.

Bei der Schwäche der Töne tritt das entgegengesezte Verhältnis ein, hier wird nicht die Schwäche des einzelnen Tones, sondern die sämmtlicher Töne diagnostisch gedeutet. Wo nicht eine starke und fettreiche Brustwandung eine solche Abschwächung verursacht, kann man, besonders bei ganz abnorm schwachen Tönen auf allgemeine Schwäche, auf Verfettung des Herzens, auf Lungenemphysem u. s. w. schliessen.

2. Die unreinen Töne.

Herztöne, denen die Eigenschaft des „Klappens" abgeht, die nicht hell und deutlich, sondern dumpf und verschwommen sind, und die im hohen Grade das „Klangartige" ganz vermissen lassen, nennt man unreine Töne.

Die unreinen Töne können auch bei einem ganz gesunden Herzen vorkommen. Sie verdanken dann ihre Entstehung solchen Anomalien, die einen Einfluss auf die vollständige Spannung, nicht aber auf den vollständigen Verschluss der Klappen ausüben. Mitunter haben die unreinen Töne eine grössere Bedeutung und ist es ein Geräusch, welches sie zu Grunde haben; ein Geräusch welches entweder schon vorhanden, aber so leicht ist, dass dessen Wahrnehmung nur dem sehr aufmerksam auscultirenden Ohre, häufig erst nach einer ausgeführten körperlichen Bewegung der Person hörbar wird, oder dass ein solches noch nicht zugegen ist, dessen späteres Eintreffen jedoch mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden darf.

Es ist ein Gebot der Vorsicht, bei unreinen Tönen eine wiederholte Untersuchung vorzunehmen, ferner den Untersuchten gewisse körperliche Bewegungen, rasches Auf- und Abgehen, ausführen zu lassen, und allenfalls Erkundigungen über den Gesundheitszustand der Person anzustellen. Sind sonst Verdachtsmomente vorhanden, so ist der Versicherungsfall ein zweifelhafter, sind aber die anderen Erscheinungen der Herzfehler zu-

gegen, am Herzen, an den grossen Gefässen, oder auch an dem Puls, so hat der unreine Ton die Bedeutung eines Geräusches.*)

3. Die Einheit der Töne.

Ein Ton, der nicht eine einheitliche Gehörwahrnehmung hervorbringt, sondern in Absäzen sich hörbar macht, wird „doppelt" genannt, wenn zwischen den Absäzen eine messbare Pause eintritt, und „gespalten", wenn die Absäze ununterbrochen ineinander übergehen.

Ein gespaltener Ton ist immer bedenklich, man vermag nicht so recht zu entscheiden, ob man es noch mit einem Tone oder schon mit einem Geräusche zu tun habe. Minder bedenklich ist ein verdoppelter Ton, dessen Vorkommen am diastolischen Tone des linken Ventrikels eine nicht gar so seltene Erscheinung ist, wobei das Herz ganz vollständig gesund sein kann. Nur muss man aufmerksam horchen und unterscheiden, ob es auch wirklich ein doppelter und nicht gespaltener Ton ist, ob man jeden einzelnen Absaz genau abgegrenzt wahrnimmt. Ferner darf kein Zweifel übrig bleiben, dass es der diastolische, nicht aber der systolische Ton ist, den man verdoppelt hört, da die gespaltenen oder doppelten systolischen Töne schwerwiegende Merkmale von Herzleiden sind. — Bei der Stenose des linken venösen Ostiums sind solche Erscheinungen ziemlich oft zugegen.

4. Die Geräusche.

Wir unterscheiden organische und anorganische (accidentelle) Geräusche:

---

*) Ich habe in Betreff der „unreinen Töne" wiederholt sehr ungünstige Erfahrungen gemacht: Ärzte, die sonst durch Verlässlichkeit sich auszeichneten, von denen ich also voraussezen konnte, dass sie bei vorhandenen dumpfen Tönen, die genaueste auscultatorische Untersuchung vorgenommen haben, gaben oft an, dass hier kein Verdacht auf ein Herzleiden vorhanden wäre. Die Folge, mitunter die nächste Folge, widersprach nicht selten dieser günstigen Prognostik. Ich rate daher bei dumpfen Tönen die grösste Vorsicht an.

Die organischen Geräusche entstehen in Folge der anatomischen Veränderungen am Herzen und der dadurch gegebenen Kreislaufsstörungen. Eine Störung im Kreislaufe des Blutes kann auf zweierlei Art vor sich gehen: entweder wird die Einströmung des Blutes behindert, oder es wird die Rückströmung des Blutes ermöglicht. Demgemäss entsteht ein Geräusch entweder zur Zeit der Einströmung des Blutes, oder zur Zeit, wo das schon eingeströmte Blut eine rückläufige Bewegung anstrebt. Beiden Arten entsprechen die zwei Krankheitsformen: Insufficienz und Stenose. Die Insufficienz der Klappen begünstigt die Rückströmung, und die Stenose der Ostien erschwert die Einströmung des Blutes.

Die anorganischen Geräusche (accidentelle) entstehen als Folge der Krankheitszustände anderer Organe. Sie sind mehr blasend, hauchend, zart und weich. Sie finden sich an dem linken venösen Ostium und an der Pulmonalis und zwar nur als systolische Geräusche. Sie kommen namentlich bei anämischen, chlorotischen oder leukämischen Zuständen vor. Zumeist ist gleichzeitig ein Nonnengeräusch an der Jugularvene wahrnehmbar.

III. Die Besichtigung und die Betastung.

Der Herzstoss.

Die Gesichtswahrnehmung und das Tastgefühl unterstüzen sich gegenseitig; beide finden ihre Anwendung bei der Prüfung des Herzstosses. Der Herzstoss ist bei Vielen tast- und sichtbar, bei Manchen nur tastbar und bei Einzelnen weder tast- noch sichtbar.

Wir prüfen den Herzstoss in Bezug seiner Örtlichkeit, seiner Stärke und seines Umfanges.

1. Die Örtlichkeit des Herzstosses. Die Stelle des Herzstosses ist bei ganz jungen Personen etwa im vierten, bei älteren etwa im fünften und bei bejahrten Personen oft im sechsten Intercostalraum.

Eine ausgesprochene Ortsveränderung des Herzstosses nach unten kann auf sehr tiefen Stand des Zwerchfelles, wie bei Lungenemphysem, oder auf eine Hypertrophie des Herzens hinweisen. Ist der Herzstoss nach aussen von der linken Brustwarze bis gegen die Achselhöhle zugegen, so weist dies auf eine Hypertrophie des linken Ventrikels, ist der Herzstoss stark nach einwärts von der Papilla mammalis, dem Sternum zu, so weist dies auf eine Hypertrophie des rechten Ventrikels hin. Bei Atrophie des Herzens oder der Lunge rückt der Herzstoss stark hinauf.

2. Die Stärke und Schwäche des Herzstosses. Der Herzstoss kann aus ganz physiologischen Gründen verstärkt sein: geistige oder körperliche Aufregungen, magere, die Fortleitung des Stosses besser befördernde Thoraxwände, können einen starken Herzstoss zur Wahrnehmung bringen. In pathologischen Fällen kommt ein verstärkter Herzstoss, bei der Hypertrophie der Ventrikel und besonders des linken Ventrikels vor. Der Herzstoss kann dabei so stark werden, dass er den Brustkorb im grossen Umfange hebt und erschüttert.

Die Schwäche des Herzstosses findet sich oft bei allgemeiner Schwäche des Körpers, bei verminderter Innervation des Herzens und beim Emphysem der Lunge, wol oft auch bei Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel. In diesem Falle kann bei der Systole statt einer Hervorwölbung eine Einziehung zugegen sein.

3. Der Umfang des Herzstosses, die Ausbreitung desselben wird ebenfalls diagnostisch für eine Hypertrophie der Ventrikel gedeutet, wenn derselbe von 2 bis $2^1/_2$ Ctm. ausgebreitet ist, in zwei bis drei Zwischenrippenräumen auffindbar wird, und zwar etwa weit nach rechts oder weit nach links von der Brustwarze sich befindet.

4. Pulsatio epigastrica*). Diese nicht seltene Erscheinung, dass nemlich der Herzstoss in der Magengrube gefühlt

*) Guttmann. Systolische Pulsation im Epigastrium.

wird und zwar entweder neben gleichzeitig vorkommendem Herzstoss an normaler Stelle, oder ganz allein, ohne dass an gewönlicher Stelle der Spizenstoss zu fühlen ist, erfordert eine genaue Beachtung aller Umstände und der möglichen Ursachen. Häufig ist dieser Stoss nur als ein fortgeleiteter zu betrachten, wenn nemlich der Herzstoss ein stärkerer als gewönlich ist. Man wird in diesem Falle also einen doppelten Herzstoss fühlen, der an beiden Orten gleichzeitig ist. Ferner weist eine Pulsatio epigastrica oft darauf hin, dass einerseits das Zwerchfell sehr tief steht, und andererseits, dass der rechte Ventrikel vergrössert ist. Namentlich dann, wenn das Herz nicht blos tiefer steht, sondern auch eine mehr vertikale Richtung einnimmt und der hypertrophirte rechte Ventrikel näher dem Processus xiphoideus anliegt und diese Teile bei der Systole hervorwölbt, also bei hochgradigem chronischen Lungenemphysem. Hier zumeist ist an der gewönlichen Stelle kein oder nur ein sehr schwacher Spizenstoss zu fühlen. — In manchen Fällen ist die epigastrische Pulsation als fortgeleiteter Puls der Bauchaorta zu betrachten. Die Bedingnisse hiefür sind: eine Hypertrophie des linken Ventrikels, dieser wird nemlich das Blut mit grösserer Gewalt in die Aorta pressen, wodurch also der Druck derart verstärkt ist, dass er sich weiter fortpflanzt; dann sehr magere Bauchwände, endlich alle jene Zustände, die als gute Leiter sich darstellen, wie ein vergrösserter linker Leberlappen, verschiedene Geschwülste und Aneurysmen der Aorta. In allen diesen Fällen wird der epigastrische Puls etwas später als der gewönliche Spizenstoss sich einstellen.

Der Arterienpuls.

Die Arterien werden ausgedehnt, wenn eine Blutwelle in sie einströmt, also bei der Systole des linken Ventrikels, und kehren wieder in ihre Gleichgewichtslage zurück, wenn die Blutwelle abströmt. Diese Bewegungserscheinung, das An- und Abschwellen der Arterien wird „Puls“ genannt.

Je nachdem das Herz seine einzelnen Kreislaufphasen, nemlich die Bewegung der „Systole und der Diastole“, mit einer grösseren oder geringeren Raschheit vollzieht, je nachdem diese Phasen mehr oder minder häufig in der Zeiteinheit (Minute) sich wiederholen, je nach der Regelmässigkeit dieser Phasen, je nach dem grösseren Kraftaufwande, mit welcher die Blutwelle in die Aorta und in die Arterien gepresst wird, je nach der Grösse (Menge) der Blutwelle selbst und endlich je nach der Ausdehnungsfähigkeit (Elastizität) der Arterie, je nach ihrer Weite und Enge prüfen und beurteilen wir die Form und die Beschaffenheit des Pulses.

Der Puls ist sichtbar, mehr jedoch tastbar. Zur Befühlung eignet sich am besten die Radialarterie.

Wir unterscheiden:

1. Die Häufigkeit des Pulses — Pulsus frequens et rarus.

Das ist die Anzahl der Bewegungen, d. h. wie oft eine solche Bewegung in einer gegebenen Zeit (Minute) sich wiederholt. Ein häufiger Pulsschlag kommt bei fieberhaften Zuständen, bei akuten Krankheiten, bei starker Aufregung vor, ferner bei Herzfehlern. Allein da dieses Merkmal bei Herzfehlern häufig nicht vorhanden ist, und häufig auch ohne Herzfehler zugegen ist, so kann es darauf nicht diagnostisch gedeutet werden.

Ein seltener Pulsschlag kommt bei Gehirnerkrankungen vor, zuweilen auch bei Verfettung des Herzens. Doch im lezteren Falle kann der Puls ebenso gut auch sehr häufig sein.

2. Die Raschheit des Pulses — Pulsus celer et tardus.

Das ist die Schnelligkeit der Bewegung, d. h. wie rasch jede einzelne Bewegung sich vollzieht. Wird diese Raschheit des An- und Abschwellens der Arterie sehr bedeutend, so ist der Puls „hüpfend“ (Pulsus capricans).

Ein sehr rascher Puls ist bei der Insufficienz der Aortenklappen zugegen. Durch den stärkeren Stoss des hypertrophirten linken Ventrikels nemlich wird das Blut mit

grösserer Gewalt in die Aorta und in die Arterien getrieben, wodurch die Arterie rasch anschwillt, doch wird sie ebenso rasch wieder abschwellen, weil die Blutwelle einen doppelten und also einen rascheren Abfluss findet; einerseits fliesst das Blut auf dem gewönlichen Wege in die Venen ab, andererseits fliesst ein Teil auf dem ungewönlichen pathologischen Wege zurück in den linken Ventrikel, da die insufficienten Klappen dies gestatten.

Der verlangsamte Puls tritt oft bei Elastizitätsverminderung der Arterien ein, wodurch die Ausdehnung verlangsamt wird; ferner weist der Pulsus tardus auf eine Stenose der Aorta hin.

3. Die Grösse des Pulses — Pulsus magnus et parvus.

Das ist die Grösse der Bewegung, d. h. wie gross die Blutfülle ist, welche die Bewegung veranlasst; je grösser die Blutmenge, die bei der Systole in die Arterie gepresst wird, desto grösser ist die Bewegung, die der tastende Finger an der Arterie wahrnimmt.

Der Puls ist also grösser, wenn mehr Blut in die Arterie gepresst wird, und namentlich, wenn die Arterie selbst weit, ausgedehnt ist. Eine solche Ausdehnung der Arterien wird durch eine Hypertrophie des linken Ventrikels bewerkstelligt. Wir können also dadurch einen Rückschluss auf die Beschaffenheit des linken Ventrikels anstellen.

Der Puls ist kleiner, wenn weniger Blut in dem Arteriensysteme vorhanden ist, oder, wenn die Arterien verengt erscheinen, oder auch, wenn es nur die betreffende Arterie allein ist.

Alle Herzfehler, welche eine verminderte Blutfüllung der Arterien bedingen, können eine Kleinheit des Pulses bewirken. Besonders ist dies bei der Stenose der Aorta der Fall, da wegen erschwerter Einströmung des Blutes das Arteriensystem geringer gefüllt ist.

Doch können auch physiologische Gründe einen grossen oder kleinen Puls bewirken.

4. Der Rhythmus des Pulses.

Das ist die Gleichmässigkeit der Bewegungen. Diese kann ungleichmässig werden und zwar derart, dass entweder die regelmässige Aufeinanderfolge der Pulsschläge unterbrochen wird, oder dass die beiden Radialarterien nicht gleichzeitig pulsiren, oder dass beide nicht gleichzeitig mit dem Herzen pulsiren (dabei ist zu bemerken, dass eine vollständige Gleichzeitigkeit mit dem Herzen nicht vorkommen kann). Dieser Puls wird etwa durch unregelmässig erfolgende Füllung des linken Ventrikels also bei Stenose des linken venösen Ostiums oder bei Aneurysmen entstehen.

5. Die Härte des Pulses — Pulsus durus et mollis.

Das ist die Widerstandskraft der Bewegung, d. h. je nach der grösseren oder geringeren Kraft der Systole und der grösseren oder geringeren Spannung der Arterie, wird der Puls sich hart anfühlen und dem tastenden Finger mehr Widerstand leisten, oder weich, leicht zerdrückbar sein.

Bei der Hypertrophie des linken Ventrikels wird der Druck stärker und die Arterie gespannter sein, bei schwacher Füllung des linken Ventrikels und bei schwacher Herztätigkeit wird der Druck schwächer und die Arterie schlaffer sein.

IV. Die Herzfehler.

Änlich wie bei der Diagnostik der Lungenkrankheiten die Phthise den Hauptanteil für sich in Anspruch nimmt, ebenso sind es bei den Erkrankungen des Herzens die Herzfehler, die den wichtigsten Theil der Diagnostik bilden. Es sollen hier in Kürze die Merkmale eines Herzfehlers gestreift werden.

Wir finden, dass bei jeder Störung des Kreislaufes an den Ostien statt „der geordneten Töne", oder neben denselben „un-

geordnete Geräusche“ entstehen. Wir finden ferner, dass die einzelnen Abschnitte des Herzens am Umfange zunehmen, dass der Herzstoss eine Änderung in seiner Richtung, Ausbreitung und Stärke erleidet. Wir bemerken auch, dass eine ungleiche Blutverteilung in den Gefässen stattfindet, hier eine Vermehrung, dort eine Verminderung, und endlich beobachten wir, dass gewisse Veränderungen in den verschiedenen Organen vor sich gehen. Wir werden also einen Herzfehler ermitteln durch das Vorhandensein eines Geräusches, durch die vermehrte Herzdämpfung, durch die Abweichungen des Herzstosses und durch die übrigen, teils subjektiven, teils objektiven Symptome, die wir vorerst am Herzen, zunächst dann in der Nachbarschaft an der Lunge, und endlich an den übrigen Organen wahrzunehmen Gelegenheit haben.

Zweitens. Die Gefässe.

I. Die Krankheiten der Arterien.

1. Der atheromatöse Prozess.

Dieser ist in erster Linie eine Erkrankung des Alters und bildet den wesentlichen Teil des Marasmus. Die Arterien zeigen sich erweitert, verlängert und geschlängelt; der geschlängelte Verlauf nimmt bei der Systole zu und bei der Diastole ab, wo derselbe fast geradelinig wird. Das Gefäss fühlt sich in ausgesprochenen Fällen wie ein harter Strang an, zuweilen kann man die Verdickung und die Verkalkung durchfühlen.

Der atheromatöse Prozess der Aorta hat gewönlich eine Hypertrophie des linken Ventrikels zur Folge. Der zweite Aortenton ist nach *Bamberger* verstärkt, klappend, fast metallisch klingend.

2. Aneurysmen.

Von besonderer Wichtigkeit ist das Aneurysma der Aorta. Die Aortenaneurysmen, wenn sie nicht zu klein sind und sich

nicht in der Tiefe bergen, sind gewönlich allen Untersuchungsmetoden zugänglich. Sie können gesehen, gefühlt, percutirt und auscultirt werden. In dem Masse, als sie heranwachsen, wölben sie sich durch die Brustwand, drängen sich hervor und schwellen tumorenartig an.

Ein Aneurysma der Aorta ascendens wölbt sich durch den zweiten rechten Intercostalraum, am Rande des Sternum hervor, oder wird durch eine daselbst vorhandene Pulsation seine Anwesenheit verraten.

Ein Aneurysma am Aortenbogen drängt sich am Manubrium sterni durch die obere Incisur hervor, oder macht sich daselbst pulsatorisch bemerkbar.

Ein Aneurysma an der Aorta descendens wird seine Hervorwölbung und seine Pulsation an der linken hinteren Thoraxwand, in der Gegend der unteren Brustwirbel, vorfinden lassen, welche Gegend auch gegen Druck sich sehr empfindlich zeigen wird.

Die Percussion gibt über einem Aneurysma einen gedämpften Schall. Die Auscultation lässt daselbst ein Geräusch wahrnehmen, welches zumeist systolisch ist. Im Verlaufe des Aneurysma bilden sich allgemach Herzfehler an den Aortenklappen heraus.

Das Herz erleidet häufig eine Verschiebung, nach links bei Aneurysma der aufsteigenden Aorta, nach rechts bei dem der absteigenden Aorta.

Der Herzstoss ist verbreitert und zuweilen wird ein Doppelstoss zu fühlen sein.

Ein Aneurysma der Bauchaorta entzieht sich sehr häufig der Beobachtung, namentlich bei beleibten, fetten Personen. Mitunter jedoch machen sich schon Aneurysmen von nur mässiger Grösse bemerkbar, und lassen sich durch die Bauchwand ganz gut durchfühlen, oder weisen gewisse Pulsationen auf, oft um den Nabel herum, wo auch systolische Erschütterungen sich bemerklich machen. Die Pulsatio epigastrica weist manchmal darauf hin. Es sind nemlich zwei Pulsationen wahr-

nehmbar, ein Stoss vom Herzen ausgehend und ein Stoss in der Magengrube, fortgeleitet von dem Aneurysma der Aorta. Manchmal ist eine Pulsation im ganzen Bauchraume wahrnehmbar.

Mitunter wird der Aortenstoss sich durch die Leber fortpflanzen, wo sogar Geräusche wahrgenommen werden können.

II. Die Krankheiten der Venen.

Es scheint mir zweckmässig, im Zusammenhange mit den Erkrankungen der Arterien auch die der Venen u. zw. der chronischen Formen derselben hier anzufügen; jener Venen nemlich, die mit der untern Hohlader in Verbindung stehen, also der Venen der unteren Extremitäten und des Unterleibes.

1. Varices.

Zu praktischen Zwecken können wir die ausgedehnten Venen einteilen in „umschriebene" und in „ausgebreitete" (diffuse). Der umschriebene Knoten stellt eigentlich so recht den „Varix", den „Blutaderknoten" dar, die diffusen, die man aber auch mit „Varices" bezeichnet, sind entweder einfach und gleichmässig erweitert, die cylindrische Form, oder sie verlaufen geschlängelt, die cirsoide oder serpentine Form. Gewönlich jedoch sind alle Formen mehr oder minder am Unterschenkel gleichzeitig vorhanden.

Sind mehrere mit kleinen Löchern und Öffnungen versehene Varices nahe an einander gelagert und von dem verdichteten Bindegewebe kapselartig umschlossen, dann stellen sie eine „cavernöse Geschwulst" dar.

Sind Geschwüre in Folge oder im Gefolge der Varices zugegen, so nennen wir sie „varicöse Geschwüre".

2. Hämorrhoiden. Hämorrhoidalknoten.

Varicositäten oder cavernöse Geschwülste, die im Gebiete der Mastdarmvenen sich befinden und von der Mast-

darmschleimhaut umgeben sind, stellen sich als Hämorrhoiden dar.

Ihrem Size nach werden sie in äussere und innere Hämorrhoiden eingeteilt, die äusseren, sichtbaren Hämorrhoiden sind nebst der Mastdarmschleimhaut auch von der äusseren Haut bedeckt.

Die Ursachen der Hämorrhoiden sind dieselben wie bei den übrigen Varicositäten, nur ist ihr Vorkommen ein weit häufigeres, weil die örtlichen Störungen am Mastdarme ebenfalls häufiger und andauernder sind, und weil die Reizungszustände der Venen hier mehr und nachhaltiger gegeben sind als sonst in den übrigen Teilen des Körpers. Häufiger auch entstehen hier Blutungen, als in den übrigen Varicositäten, doch sind diese in der Regel minder bedenklich und leichter stillbar, als Blutungen aus den anderen Blutadergeschwülsten.

Drittens. Beurteilung der Herz- und Gefässkrankheiten vom Versicherungstandpunkte.

1. Krankheiten des Herzens und der Arterien.

Als Regel gilt, dass jede Erkrankung des Herzens und der grossen Gefässe den Versicherungsfall verschlechtert, so dass dessen Berücksichtigung auch gegen bedeutende Prämienerhöhung unzulässig ist, weil Herzleidende, troz ihres mitunter ganz leidlichen Wolbefindens als kranke Leben angesehen werden müssen.

Wol ertragen einzelne Personen viele Jahre hindurch diese Leiden anscheinend ohne erhebliche Beschwerden, wol ist ihr Aussehen mitunter blühend, das Gesicht frisch und lebhaft rot gefärbt, die lebensfrische Farbe der Gesundheit vorheuchelnd, wol kann auch zur Zeit der Körperbau kräftig, die Muskulatur elastisch, voll und umfangreich und die Ernährung eine vorzügliche sein, denn die Kompensationsmomente, die ausgleichenden Hypertrophien, die muskelverstärkten Ven-

trikel arbeiten mit voller Kraft, um den Kreislauf im Gange zu erhalten und das Blut durch die Adern zu treiben und so jede Störung, zum mindesten jede auffallende Störung des Kreislaufes zu beseitigen; aber stets muss man vor Augen haben, dass die hypertrophirten Ventrikel nicht ewig ausgleichen können; durch ihre rastlose abnorme Anstrengung werden sie immer kräftiger, immer mächtiger und eben darin liegt die Gefahr ihrer Abnüzung, ihrer endlichen Arbeitseinstellung. Das Herzfleisch kann allmälig erkranken, kann sich erschöpfen, kann morsch und brüchig werden und fettig entarten.

Man lasse sich nicht täuschen, als ob manche Personen das Herzleiden gar nicht spürten und keine Ahnung ihres anormalen Zustandes haben: es sind unzweifelhaft subjektive Symptome vorhanden, die man dem Versicherungsarzte verschweigt und beim Befragen kühn verleugnet. Man lasse sich auch vom eigenen Auge nicht täuschen, denn, besichtigt man genau, so werden bläuliche Färbungen an gewissen Stellen des Körpers sich vorfinden, als Zeichen des vermehrten Kohlensäuregehaltes des Blutes.

Es ist nicht zu leugnen, dass jeder langjährige, praktische Arzt in der Lage ist, Personen zu kennen, die er selbst als herzleidend weiss, oder die ihm als solche bezeichnet werden und die viele Jahre hindurch, etwa ein oder zwei Jahrzehnte — ältere Ärzte sprechen auch von einem grösseren Lebensabschnitt — leidlich wol fortleben; allein solche einzelne Fälle haben noch immer nicht genug Beweiskraft gegen die grosse Zahl der Herzleidenden, welchen eine so lange Lebensdauer bei weitem nicht zugesprochen werden kann.

Es ist bemerkenswert, dass während die Fälle von Heilung eines Lungenleidens nicht mehr zu den grossen Seltenheiten gehören und wahrscheinlich häufiger eintreffen, als die Annahme ist, man in der Literatur nur vereinzelte Fälle von Heilung eines Herzleidens verzeichnet findet.

Auch die ruhige Lebensweise, das behagliche Nichtstun, die Beschäftigungslosigkeit können nicht immer für die Herz-

leidenden günstig in Anschlag gebracht werden, denn manche denkende Ärzte finden eine entsprechende Arbeit für zweck- und heilentsprechender, weil dadurch das Muskelsystem und somit auch die Muskulatur der Ventrikel gekräftigt wird, die um so leichter dann ausgleichen können. Immerhin ist es möglich, dass, sobald die Circulation regelmässig und gleichmässig vor sich geht, allmälig günstige Veränderungen an den Klappen oder Ostien eintreten.

In späteren Zeiten, mit der zunehmenden Erfahrung und vervollkommneten Therapie wird man ohne Zweifel Herzleidende günstiger beurteilen können, nach dem jezigen Stande jedoch, mit der gegenwärtigen Erfahrung, müssen Herzleidende von der Versicherung ausgeschlossen werden. Dahin gehören alle Klappeninsufficienzen, alle Arten von Stenosen und alle Aneurysmen der grossen Gefässe.

Die Aortenfehler, namentlich die Insufficienz, bieten zwar noch die günstigsten Verhältnisse, schon darum, weil der linke Ventrikel an sich mehr bemuskelt als der rechte ist, wodurch er stärker hypertrophiren und nachhaltiger auszugleichen vermag; indessen sind es hier die gefürchteten Embolien, die das Leben des Aortakranken stets bedrohen.

Ein atheromatöser Prozess an der Aorta ist versicherungsfeindlich. An den übrigen kleineren Arterien wirkt das Vorhandensein eines atheromatösen Prozesses vor dem zurückgelegten 50. oder 60. Jahre ebenfalls verschlechternd auf den Versicherungsfall ein. Nach dem 60. Jahre kommen einzelne atheromatöse Arterien häufiger vor, es ist dies eine Erscheinung des Alters, der Beginn des Marasmus und wird man die Fälle danach beurteilen. Nur muss man sich hüten, einzelne Erscheinungen sogleich als einen atheromatösen Prozess aufzufassen; so z. B. wird eine etwas geschlängelte Temporalis noch immer keinen sicheren Masstab dafür abgeben.

Eine einfache Hypertrophie der Ventrikel ohne Herzfehler, in Folge der Überanstrengung des Herzens, wie sie namentlich von Seitz beobachtet wurde, ist jedenfalls ver-

dächtig. Es ist anzunehmen, dass die Hypertrophie an und für sich gefahrvoll werden kann oder dass sie Herzfehler im Gefolge habe. So lange die Schädlichkeit, welche die Hypertrophie veranlasst hat, andauert, ist eine Annahme der Versicherung unzulässig; doch auch beim Abgehen der Schädlichkeit muss eine wiederholte, in Zwischenräumen, mitunter in Zwischenräumen von Jahren vorzunehmende Untersuchung es nachweisen, ob der Zustand sich gleich geblieben und keine gefährlichen Erscheinungen sich eingestellt haben.

Eine solche wiederholte Nachuntersuchung ist überhaupt bei allen zweifelhaften Zuständen des Herzens unumgänglich erforderlich, bis eine volle Klarheit die Diagnose unzweifelhaft macht.

Es muss hier erwähnt werden, dass nirgends häufiger Irrtümer in der Diagnose vorkommen, als wie bei den Zuständen des Herzens, eben so häufig für als wider.

Wo ein Herzleiden mit allen seinen Zeichen und Erscheinungen scharf sich ausprägt, da wird nicht blos der praktisch geübte, sondern auch der mit geringerer Erfahrung begabte Arzt, wenn er nur die Theorie genau inne hat und mit Fleiss und Ernst sieht, klopft und horcht, die Diagnose stellen. Doch sind die Fälle häufig genug nicht so ausgesprochen, mitunter scheint das Lehrbuch, scheint die Theorie mit dem wirklichen Befunde nicht ganz im Einklange zu stehen. Der Herzstoss ist hebend, die Töne weithin hörbar beim „Herzfehler“, doch auch bei starker Aufregung und bei jenen nervösen Zuständen des Herzens, welchen keine anatomische Veränderung der Klappe zu Grunde liegt. Anderseits wieder können diese Zustände selbst dort abgehen, wo sie des sicher vorhandenen Herzfehlers wegen vorschrifts- und lehrbuchmässig eintreten sollen. — Die Hypertrophie des rechten Ventrikels kann bei nicht hochgradigen Fällen dem weniger geübten Arzte entgehen, weil das Sternum mit seinem hellen Schall die Dämpfung deckt. — Dumpfe Töne, die im allgemeinen nicht gegen die Unversehrtheit der Klappen sprechen, können anderseits Geräusche decken oder die Bedeutung der Geräusche

erlangen. — Ein systolisches Blasen an der Herzspize kann sowol für Anämie als auch für Insufficienz der Mitralis sprechen. Die Geräusche werden mitunter erst nach ausgeführten Bewegungen wahrgenommen, zuweilen erst bei horizontaler Lage des Körpers. — Es ist also ersichtlich, dass die Diagnose eines Herzleidens oder die Sicherstellung des unversehrten Zustandes des Herzens mitunter äusserst schwierig werden kann.

2. Krankheiten der Venen.

Die erste Aufgabe des Versicherungsarztes bei Beurteilung dieser Zustände ist es, die veranlassende Ursache derselben herauszufinden und erst dann, gewissermassen in zweiter Linie, muss er die Zustände als solche beurteilen, in wiefern sie geeignet sind, die Versicherungsfähigkeit zu beeinflussen.

Eine strozende Vene, eine merkliche Verlangsamung der Blutströmung in derselben spricht von irgend einem Hindernisse in dem Kreislaufe, zeigt von einer ungleichen Blutverteilung. Ist dies an den Venen des Stammes, besonders deutlich an den Venen des Halses bemerkbar, finden wir daselbst eine Bewegung des Blutes, ein Unduliren, ein Pulsiren, so schliessen wir auf eine allgemeine Kreislaufsstörung; findet sich die Überfüllung mit Blut an den Venen der unteren Extremitäten, an den Venen des Mastdarmes, die sich erweitern, die sich schlängeln, die sich verdicken, die sich zu Blutknoten, zu Blutwülsten zusammenhäufen, so dass sie Blutgeschwülste darstellen, wobei die Venenhäute zugleich erkranken und entarten, dann können diese Zustände wol auch auf allgemeine Kreislaufsstörungen zurückgeführt werden, doch ebenso, ja mit mehr Wahrscheinlichkeit, auf eine im Pfortadersystem verbreitete Kreislaufsstörung, auf Störungen im Unterleibe gedeutet werden, doch ebenso, ja mit noch mehr Wahrscheinlichkeit, auf eine rein örtliche Störung, auf Reizungen, auf Erkrankungen der Venenhäute, als ursprüngliche (primäre) Momente zurückgebracht werden.

Bei Vorhandensein dieser Zustände also wird der Versicherungsarzt vorerst das Verhalten der Venen des Stammes beobachten; er wird das Herz und die Lunge einer genauen Prüfung unterziehen. Ist er von dem günstigen Befunde befriedigt, so wird er die Leber in Bezug auf Grösse, Beschaffenheit und Empfindlichkeit untersuchen, wird er tastend in dem Bauchraume sich zurecht zu finden suchen, um etwa Knoten und Geschwülsten auf die Spur zu kommen, welche ein solches Circulationshindernis abgeben könnten. Er wird das Auge besichtigen, ob kein gelblicher Schimmer dasselbe trübe, er wird die Schleimhäute betrachten, ob kein bläulicher Anflug sich mit ihrer Röte mische; er wird die allgemeine Decke auf Beschaffenheit und Farbe prüfen. Ist er von dem Befunde befriedigt, so wird er auf die rein örtlichen Zustände zurückkommen, wird er die Verhältnisse berücksichtigen, in wiefern diese zum Zustandekommen der Varices und der Hämorrhoiden beitragen. Eine anhaltend aufrechte Stellung, zu welcher sich überdies eine unbewegliche Haltung der Beine gesellt, kann als eine häufige Ursache der Varices angenommen werden. Ebenso kann eine anhaltend sizende Lebensweise zur Bildung der Hämorrhoiden beitragen, wenn namentlich Geneigtheit dazu vorhanden ist. Beamte haben gewönlich Anwartschaft auf Hämorrhoiden. Schon der gewönliche Sprachgebrauch bezeichnet als Prachtmuster eines solchen einen „Staatshämorrhoidarius". Auch viele Reitübungen befördern die Entstehung der Hämorrhoiden, so dass auch der schmucke Reitersmann von diesen prickelnden, juckenden, mitunter arg quälenden Wülsten und Knoten, die an verschämten Orten sich bergen, heimgesucht wird. Ganz besonders sind es hereditäre Übernahmen, die als Ursachen der Hämorrhoiden gelten.

Einzelne Varices, wenn sie nicht bedeutend sind, beeinträchtigen nicht den Versicherungsfall; hochgradige ausgebreitete Varices, cavernöse Geschwülste, varicöse Geschwüre verschlechtern den Versicherungsfall.

Hämorrhoiden sind eine so häufige Erscheinung, dass wenn anders nicht ihre Ursachen dagegen sprechen, sie nur bei bedeutendem Grade die Versicherungsfähigkeit beeinträchtigen. Starke und erschöpfende Blutflüsse machen den Versicherungsfall zu einem zweifelhaften. Doch ist wol zu beachten, dass die angeblichen Hämorrhoidalblutungen nicht immer wirklich in Folge der Hämorrhoiden und durch deren Plazen entstehen, es können ganz andere Zustände in Folge gewisser Krankheitsprozesse solche hervorbringen und die Person selbst irreführen; der Versicherungsarzt wird daher häufig auch eine Untersuchung ad anum vornehmen müssen. Weiter ist zu bemerken, dass die angeblichen Schleimhämorrhoiden den Versicherungsfall verschlechtern. Es sind dies Katarrhe oder andere Krankheitsprozesse im Gebiete des Mastdarmes, wodurch der Schleimfluss hervorgebracht wird.

Der Bauch.

1. Die Weichteile des Bauches.

Die Haut. In der oberen Bauchgegend ist die Haut dicker und derber, daher auch weniger ausdehnbar als in der unteren Bauchgegend, wo sie dünner ist und durch gewisse Zustände (hochgradige Ansammlung von serösen Flüssigkeiten, auch Schwangerschaften) bis zum Zerklüften ihres Gewebes ausgedehnt werden kann. Die zerklüftete Haut erlangt nicht mehr ihre frühere Elastizität und Glätte und wird runzelig, narbig. Aus diesen Verunstaltungen der Haut kann man daher auf die früher stattgehabten Zustände zurückschliessen.

Das Fett. Dieses kommt sowol als Ablagerung innerhalb der Bauchhöhle, als auch auf der Oberfläche der Bauchwand als Panniculus adiposus vor. Da, wo die Haut straffer angeheftet ist, zumeist am Nabel, dann in der Linea alba und an dem lateralen Rectusrande, ist das Fett am wenigsten abgelagert. Daher der Nabel auch bei sehr starker Fettanhäufung

eingesunken erscheint; da, wo die Verbindung der Haut mit der Unterlage eine lose, die Haut also sehr dehnbar ist, wie an der unteren Bauchgegend, kann sich das Fett stärker ansezen und diese Gegend kugelig auftreiben. Bei besonders grosser Fettansammlung wird der Fettbauch überhängig. So lange die Haut ihre Elastizität und Spannung beibehält, bleibt der Leib auch bei strozendem Fette im Ganzen doch immer noch in sich geformt; geht aber diese verloren, dann bildet sich jene plumpe, zur Schamgegend herabhängende Hautfalte, die man mit „Hängebauch“ bezeichnet.*)

Die Muskulatur. Die Musculi recti und obliqui und die sie trennenden Furchen treten besonders bei Neigung und Rotationsbewegungen zur deutlichen Wahrnehmung hervor. Dieselben werden überhaupt vorwiegend bei gut bemuskelten Personen sich verfolgen lassen. In diagnostischer Beziehung bieten sie nichts Bemerkenswertes dar.

2. Die Gefässe der Bauchwand.

Von den Gefässen ist es nur die Vena epigastrica externa, welche unter gewissen Umständen Stauungserscheinungen zum Vorscheine bringt. Bei behindertem Rückflusse des venösen Blutes in die untere Hohlvene bildet sie, allerdings nur in seltenen Fällen, gewisse Varicositäten, das sogenannte Caput Medusae.

3. Der Bauchumfang.

Es kann hier nur der Bauchumfang, der durch die Rippenbögen, durch die Darmbeinränder und durch den Schamberg sich abgrenzt, nicht aber der Bauchraum, der noch höher und tiefer sich erstreckt, in Betracht gezogen werden. (Vide S. 34.)

Wir unterscheiden eine vordere Wand. Die vortretende Wölbung, die den engeren Begriff des Bauches in sich schliesst, bildet die grösste vertikale Ausdehnung und wird durch den vorderen Abschnitt der Brust und des Beckens wie durch einen

---

*) Langer. Anatomie der äusseren Form.

Rahmen eingefasst. Der Mittelpunkt ihrer grössten Höhe ist durch den Nabel bezeichnet. Die hintere Wand sezt den Rücken ohne scharfe Grenze nach abwärts bis in die Gegend des Gesässes fort. Die seitlichen, die sogenannten Flanken darstellenden Wände des Bauches sind im Verhältnisse zu den übrigen auffallend schmal und besizen auch eine geringere, jedoch nach vorne und hinten zunehmende Höhe. Bei mageren Personen sind dieselben von oben nach unten ausgehöhlt, bei fetten gerade oder selbst gewölbt, bei allen aber in der Richtung nach vorwärts gewölbt.

Der weibliche Bauch ist länger und stärker vorspringend, nach oben mehr verjüngt, nach unten breiter als beim Manne.

4. Die Besichtigung.

Ein grosser, weiter Raum, umfangreich, mitunter zu umfangreich, bietet sich hier der Anschauung dar. Doch die weite Räumlichkeit, die weichen, leicht sich anschmiegenden Wandungen geben für die Besichtigungsdiagnose verhältnismässig nur dürftige Anhaltspunkte. Vergrösserungen und Verkleinerungen, Wucherungen und Schrumpfungen der Unterleibsorgane machen sich äusserlich nur selten bemerkbar und lassen die Gestalt des Bauches oft genug unverändert erscheinen. Die äussere Form desselben steht mit den Zuständen der inneren Organe durchaus nicht in einem solchen innigen Zusammenhange, wie bei dem Brustkorbe.

Wol können einzelne Hervorragungen und Ausbuchtungen sich bemerklich machen und durch ihre Örtlichkeit auf bestimmte Organe und deren Vergrösserungen hinweisen. Die hypertrophirte Leber kann sich rechts, die vergrösserte Milz links vordrängen, aber das sind nur ganz seltene Fälle.

Durch die Besichtigung erlangen wir Kenntnis über den zu grossen Umfang des Bauches, über dessen magere Beschaffenheit, über seine eingefallenen Wandungen. Bezeichnend und als sehr ungünstig zu vermerken ist es, wenn bei Ab-

magerung der übrigen Körperteile der Umfang des Bauches zunimmt, im Gegensaze zu dem Brustkorbe, dessen noch gute Erhaltung und Wölbung bei sonstiger Magerkeit des Körpers oft entlastend einzuwirken im Stande ist.

5. Die Percussion und Auscultation.

Die Percussion, die am Brustkorbe so bestimmte Merkmale angibt, büsst hier am Unterleibe an Verlässlichkeit ein. Die lufthaltigen und die luftleeren Organe sind im Bauchraume so an-, neben- und mitunter, besonders in Betreff einzelner Gedärme, übereinander gelagert, dass die Schallarten teilweise in einander übergehen und an Schärfe und Deutlichkeit einbüssen. Der Schall bleibt sich auch nicht immer gleich; er wechselt häufig, je nach dem Füllungsgrade und je nach der Füllungsart des Magens und der Gedärme.

Die Auscultation. Wenn wir von der Auscultation des schwangeren Uterus, sowie von den selteneren Fällen der Auscultation der Bauchaorta absehen, so kommt dieselbe am ehesten bei der Untersuchung des Magens, bei den Erscheinungen seiner Erweiterung und auch da nur mit der gleichzeitigen Betastung zur Anwendung.

6. Die Betastung.

Die Hauptaufgabe bei der Untersuchung des Unterleibes fällt der Betastung zu.

Man wird den Rand oder einen grossen Theil der Leber fühlen, und eine gesunde Leber soll weder ihre dünnwandigen Ränder, noch einen Teil ihrer Oberfläche fühlen lassen; man wird die Milz tastend nachweisen, und bei normalen Zuständen soll die Milz sich weder tief herabdrängen lassen, noch gewaltig anschwellen; in der Tiefe wird man harte, knotige Stellen fühlen, Geschwülste finden, die im gesunden Unterleibe nicht vorkommen. Diesen Befunden entsprechend wird man die Diagnose stellen.

Doch vollzieht sich dies Alles nicht so glatt, nicht so leicht, es erfordert oft ein sehr genaues Eingehen, eine im Unter-

suchen des Bauchraumes sehr kundige Hand, um nicht durch Kotknollen, durch Muskelbäuche auf Irr-Diagnosen zu geraten. Zuweilen gelingt es auch der geschicktesten Untersuchung nicht, die in des Bauches Tiefe vorhandenen pathologischen Zustände aufzufinden. Ganz physiologische Verhältnisse, wie dicke Bauchwandungen, eine starke Fettpolsterung, gespannte Muskeln, aufgetriebene Gedärme versagen mitunter jedes Eingehen und jede Untersuchung.

Gewiss auch die Palpation ist nicht unfehlbar, nichtsdestoweniger ist es die Aufgabe und die Pflicht des Versicherungsarztes, so genau und so tief als möglich die Betastung des Unterleibes vorzunehmen. Ich habe es sattsam erfahren, dass sehr viele, sonst tüchtige und gewissenhafte Aerzte, die den Brustkorb mit äusserster Sorgfalt untersuchen, die Untersuchung der Bauchorgane gar nicht oder nur oberflächlich vornehmen. Man greife nur tüchtig hinein, in gar manchen Fällen wird man Zustände herausfinden, von deren Dasein man sonst keine Ahnung hatte.

Die Organe des Bauches.

Der Magen.*)

Der Schwerpunkt bei der Untersuchung des Magens liegt in der Anamnese; die anderen diagnostischen Behelfe sind nur in den selteneren Fällen im Stande, genaue und bestimmt zu deutende Anhaltspunkte zu bieten.

Der akute und chronische Katarrh, die grosse Gruppe der aus anderen Ursachen entspringenden Dyspepsien und Gastroneurosen können nur erkannt werden, wenn glaubwürdige Angaben vorliegen. Verheimlicht sie der Untersuchte, gibt er nichts an über seine Appetitlosigkeit, Verdauungsbeschwerden, Erbrechen u. s. w., so fehlt dem Versicherungsarzte fast jeder Anhaltspunkt eines vorhandenen Magenleidens. Selbst wenn während

*) Oser. Handbuch für Versicherungsärzte.

der krankhaften Verdauung sicht- und fühlbare Veränderungen auftreten, liegt es in der Macht des Versicherungswerbers, die Erscheinungen dadurch bei Seite zu schaffen, dass er sich dem Arzte in dem Zustande der Verdauungsruhe vorstellt.

Die anderen diagnostischen Behelfe bieten unter gegebenen Verhältnissen Aufschluss über die räumliche Ausdehnung und über die Beschaffenheit des Magens. Durch die Percussion kann die erstere, durch die Betastung auch die leztere dargestellt werden.

1. Die Percussion. Die Bestimmung der Grenzen des Magens durch die Percussion ist an manchen Stellen schwierig, an manchen Stellen sogar unmöglich. Am häufigsten noch gelingt die Bestimmung der oberen Grenze, weil hier die Schallarten: heller Lungenschall und tympanitischer Magenschall wesentlich verschieden sind. Die Bestimmung der oberen Grenze ist darum wichtig, weil nach aufwärts Magenerweiterungen ziemlich häufig vorkommen. Man kann in der Regel durch die Percussion einen Raum herausfinden, welcher nach einwärts vom linken Brustbeinrande, nach oben vom Zwerchfelle unterhalb der Herzspize, nach links von der vorderen Axillarlinie, nach unten vom Rippenbogen begrenzt wird und der tympanitisch schallt. Weit schwieriger ist die Bestimmung der linken Magengrenze, weil eine Ausdehnung eines Teiles des Dickdarms auf Rechnung des Magens gesezt werden könnte, jedoch spricht ein unterhalb des Zwerchfells beginnender, weit nach links und hinten reichender gleichmässig tympanitischer Percussionschall für Ausdehnung des Magenfundus.

Die Bestimmung des Pylorusteiles wird unmöglich, weil der linke Leberlappen ihn bedeckt. Ganz besondere Schwierigkeiten bietet die Bestimmung der unteren Magengrenzen, weil hier die Unterscheidung des Magen- und Darmschalles schwer fällt. Man wird die Untersuchung in verschiedenen Körperlagen vornehmen müssen, bis man zum Ziele gelangt. Nur bei sehr zweifelhaften Fällen könnte der Versicherungsarzt es versuchen, die Person eine ziemlich beträchtliche Menge ge-

wönlicher oder Kohlensäure erzeugender Flüssigkeit nehmen zu lassen, damit der Magen deutlicher sich abhebe. Findet man die untere Grenze unter der Nabellinie, so beweist dies, dass der Magen seine normale Grenze überschritten hat.

2. Die Betastung des Magens. Durch die Betastung kann es gelingen, gewisse Unregelmässigkeiten in der Beschaffenheit des Magens zu ermitteln, u. zw.: abnorme Widerstände, Härten und Unebenheiten. Ebenso wird es häufig der tastenden Hand ermöglicht, eine Magenerweiterung herauszufinden. Luft und Flüssigkeiten erzeugen nemlich im schlaffen Magen, angeregt durch leichte Stösse mit dem Finger oder mit der flachen Hand, ein Schwappungsgeräusch. Hört und fühlt man ein solches noch mehrere Stunden nach eingenommenen Mahle, wo also im gesunden Magen die Speisen schon verdaut sein mussten, fühlt man das Schwappen unter dem Nabel oder nahe am rechten Hypochondrium, so ist die Diagnose einer Magenerweiterung gerechtfertigt.

Die Leber.

1. Die Percussion.

Der rechte Leberlappen. Die Dämpfung beginnt im Mittel, in der Maxillarlinie an dem oberen Rande der sechsten, in der Parasternallinie am unteren Rande der fünften Rippe und reicht bis zum Rippenbogen. In der Axillarlinie reicht der dumpfe Schall von dem oberen Rande der siebenten bis zur eilften Rippe. An allen diesen Linien ist die Dämpfung stark ausgesprochen: eine Musterdämpfung.

Der linke Leberlappen. Die Dämpfung beginnt in der Medianlinie an der Basis des Processus Xiphoideus und reicht nach unten bis ungefähr in die Mitte zwischen diesem und dem Nabel. Ueber die Medianlinie hinaus, nach links bis in das linke Hypochondrium, erstreckt sich die Dämpfung etwa 5—6 Ctm. weit, um in die Herzdämpfung überzugehen. Die

Dämpfung ist hier eine gemässigte, die Percussion daselbst muss daher schwach ausgeführt werden.

Der Leberrand. Dieser wird, ausser in pathologischen Fällen, seiner Dünnheit wegen, die Dämpfung kaum wahrnehmen lassen.

Bei der Percussion der Leber ist es in manchen Fällen angezeigt, dieselbe von unten nach oben vorzunehmen, da der Schall vom Tympanitischen zum Gedämpften auffallender erscheint als umgekehrt.

2. Die Betastung.

Ist die Leber und besonders ihr Rand tastbar, so sind entweder die Bauchdecken ungewönlich dünn, der Bauch wie bei manchen vielgebärenden Frauen schlaff, die Personen sehr abgemagert oder die Leber ist herabgedrängt oder endlich sie ist erkrankt, der Rand verdickt. Nur muss sich der Versicherungsarzt überzeugen, dass es nicht angehäufte Fäcalmassen in der rechten Hälfte des Colon sind, die diese Dämpfung zu Stande bringen.

Das Abgehen des Schmerzes schliesst nur gewisse Krankheitsformen aus und auch da nicht immer; die sonst schmerzbereitenden Lebercarcinome können, wenn sie nicht oberflächlich sind und keine umfangreichen Knoten bilden, den tastenden Finger ganz gut vertragen.

Ob die Leber vergrössert oder blos herabgedrängt ist, wird man einerseits aus der Percussion erkennen, indem bei einer Vergrösserung die obere Grenze dieselbe bleibt, ja zumeist noch höher hinaufrückt, während bei dem Herabgedrängtsein die Leberdämpfung um eben so viel tiefer beginnt; andererseits durch die Betastung, indem bei der Vergrösserung gewönlich der Leberrand auch verdickt sich anfühlt, während beim Herabgedrängtsein das nicht der Fall ist; ferner werden zur Sicherstellung des Befundes die Unterscheidungsdiagnose und noch verschiedene Hilfsmittel in Anwendung gebracht werden können.

Der Körper soll bei der Untersuchung die Rückenlage einnehmen, da beim Stehen Irrtümer unvermeidlich sind. Man glaubt oft Geschwülste zu finden und über die Grenze hinausreichende Schalldämpfungen zu vernehmen, die bei der Rückenlage durchaus nicht findbar, nicht wahrnehmbar sind.

Ganz besonders ist die Rückenlage für die genaue Betastung der Leber erforderlich.

Die einzelnen Erkrankungen der Leber.

Die Diagnose einer Lebererkrankung überhaupt, besonders aber die Diagnose auf eine bestimmte Krankheitsform, ist für den Versicherungsarzt sehr schwierig. Die charakteristischen Merkmale derselben gelangen entweder nicht zur deutlichen Wahrnehmung oder sie können eben so gut für die eine oder die andere Krankheitsform gedeutet werden. Doch genügt es, irgend eine ausgesprochene Veränderung in der Leber, sei es percutatorisch, sei es tastend, wahrzunehmen, um den Versicherungsfall als zweifelhaft oder als schlecht zu bezeichnen.

Fast alle pathologischen Veränderungen der Leber, besonders die chronischen Fälle und um diese handelt es sich hier zumeist, äussern sich durch Volumszunahme des rechten vorzüglich aber des linken Leberlappens und des Randes oder durch Unebenheiten an der Leberoberfläche und namentlich am Leberrande.

1. Die Leberhyperämie (die passive) äussert sich nur in ganz ausgesprochenen Fällen durch Volumszunahme der Leber. Diese kann ja nach der wechselnden Stauung ab- und zunehmen. Selbstverständlich ist die einmalige Untersuchung darauf kaum im Stande, eine solche festzustellen.

Was immer die passive Hyperämie veranlassen mag, ob das Blut wegen einer allgemeinen Kreislaufstörung oder wegen einer örtlichen Störung in dem Pfortadergebiete am Rückflusse behindert ist, immer wird dieselbe als versicherungsfeindlich sich erweisen.

Wol gibt es Fälle, wo die Leberhyperämie mit physiologischen Zuständen gepaart zu sein scheint, wo sie mit denselben kommt und verschwindet, wie bei manchen Frauen vor und nach der Menstruation; wol gibt es Fälle, wo Congestivzustände der Leber sich einstellen, die nach einem zweckmässigen Verhalten wieder schwinden, und wol ist es eine nicht seltene Erscheinung, dass Hämorrhoidalleiden sich gleichzeitig mit Leberhyperämien vorfinden und die ebenso gleichzeitig beim heilärztlichen Einwirken weichen; indessen sind die ersterwänten Fälle noch nicht genügend geklärt und die anderen Fälle bleiben immer verdächtig. In der Heilpraxis mag mancher Fall von Leberhyperämie, welche bei einem zweckmässigen Verhalten schwindet, ganz günstig beurteilt werden, nicht also aber in der Versicherungspraxis.

Wo Leberhyperämien sich häufig einstellen, wo sie kommen und schwinden, da wird der Versicherungsfall ein sehr zweifelhafter sein, und er wird geradezu zu einem schlechten, wenn die Ursachen der Hyperämien unbekannt sind. Es können möglicherweise Gallensteine oder Cirrhosen, oder gar krebsige Entartungen der Leber vorhanden sein, welche diese wechselnden Hyperämien bedingen.

Die hyperämische Leber wird, wenn sie überhaupt der Untersuchung sich zugänglich macht, mehr oder minder vergrössert, der Rand verdickt und ihre Consistenz vermehrt erscheinen, so dass sie durch die Percussion und das Tastgefühl erkennbar wäre.

2. Die Muskatnussleber. Diese tritt als Folge jener Krankheitszustände auf, die eine andauernde Stauung verursachen, wie bei Lungen- und Herzkrankheiten. Die Farbe der Haut ist ein Gemisch von Bläulich-Gelblichem.

3. Die Lebercirrhose. In dem Stadium der Anschwellung wird die Leber sich hart, fast knorpelhart anfühlen lassen: in dem Stadium der Schrumpfung wird die Verkleinerung nach allen Richtungen hin und namentlich am linken

Leberlappen eintreten. Als begleitende Erscheinung der granulirten Leber ist stets eine Milzanschwellung zugegen.

Die granulirte Leber tritt mit Vorliebe bei Branntweinsäufern auf.

4. Die Fettleber und die Speckleber. Die Fettleber. Dieser Prozess der fettig entarteten Leberzellen kann auch bei mageren Personen vorkommen, doch haben die mit reichlichem Fette bedachten Menschen mehr Anwartschaft darauf. Bei untätiger und sizender Lebensweise, bei allzureichlicher Kost, bei Schlemmern und Säufern kann eine Fettleber sich leichter entwickeln.

Die Leber erscheint dabei vergrössert, sie fühlt sich weich an, doch lezteres wie auch eben die normale Leber. Der Leberrand ist glatt und verdickt. Die allgemeinen Decken des Körpers zeigen sich gewönlich schmierig, fettig, glänzend, schweisstriefend.

Die Speckleber kommt nur bei sehr schweren allgemeinen Leiden des Körpers vor.

5. Der Leberkrebs macht sich durch mehrfache Erscheinungen kenntlich. Kaum bei irgend einem anderen Krankheitszustande nimmt die Leber einen so ausserordentlichen Umfang an, als beim Krebse. An ihrer Oberfläche und an ihrem Rande lassen sich knollige, rundliche Höcker oder Erhabenheiten fühlen. Die allgemeine Ernährung ist herabgesezt, die Person abgemagert, das Aussehen gelblich, fahl, kachektisch.

Alle diese Erscheinungen können jedoch fehlen, besonders im Beginne des Leidens. Die Leber kann sogar ziemlich bedeutend von Krebsknoten durchsezt sein und solche äusserlich doch nicht fühlen lassen. Auch können die Krebsgeschwülste an solchen Stellen zugegen sein, wo der tastende Finger nicht zureichen kann. Die Leber kann dabei kaum merklich oder gar nicht vergrössert erscheinen. Selbst die Ernährung kann eine noch entsprechende und das Aussehen noch unverdächtig sein. In diesem Falle ist die Diagnose unmöglich. Nur wo Verdacht

dennoch vorhanden ist und die Heredität dafür spricht, da ist eine Wahrscheinlichkeits-Diagnose gestattet.

Nicht immer kann man aus den Unebenheiten und kleinen Knoten auf Krebsgeschwülste schliessen, da auch Abszesse und namentlich Echinokokken zugegen sein können, doch sind dies Zustände, die ebenfalls versicherungsausschliessend sind.

6. Die Gelbfärbung und die Gelbsucht. Die mehr oder minder auf der Haut verbreitete, gelbliche Färbung, sowie die an allen Hautstellen auftretende Gelbfärbung in ihren verschiedenen Schattirungen vom einfachen Gelb bis zur Citronen, Orange, und zur grünlich oder braun-grünlichen Färbung, ist in den meisten Fällen bedingt durch den behinderten Abfluss der Galle aus dem Ductus choledochus in das Duodenum; in seltenen Fällen nur ist es die behinderte Bereitung der Galle, die eine solche Gelbfärbung hervorruft.

Je nach der Dauer und je nach der Häufigkeit der auftretenden Gelbfärbung sind wir oft zu erschliessen im Stande, ob eine zufällig geringe Schädlichkeit, wie etwa eine katarrhalische Schwellung der Schleimhäute des Duodenum, oder ob ein ernstliches Leiden das Hindernis abgibt.

Eine stets vorhandene, wenn auch geringe Gelbfärbung spricht für ein fortdauerndes ernstes Hindernis. Ist diese Färbung mit einem bläulichen Anfluge vereint, so sind es die allgemeinen Blutstauungen in Folge eines Herzfehlers an der Bicus- oder Tricuspidalis, oder auch in Folge von Herzverfettung, die das Hindernis abgeben.

Öfters vorkommende Gelbsuchtsanfälle weisen gewönlich darauf hin, dass Gallensteine vorhanden sind.

Eine stets vorhandene Gelbfärbung oder eine wiederholt auftretende Gelbsucht sprechen für einen schlechten Versicherungsfall.

Die Milz.

Die Milz wird zu Versicherungszwecken nicht häufig einer genauen Untersuchung gewürdigt. Weil die Milz ein so ziemlich

rätselhaftes Organ ist, die den Zweck ihres Daseins bis auf unsere Tage nicht deutlich merken liess, weil ihre Grenzen nicht anatomisch genau angegeben werden können, so dass man nicht scharf bestimmen kann, wo die normale Grösse aufhört und wo der Tumor beginnt, weil deren Vergrösserung selten bei ganz Gesunden vorkommt, und weil bei ganz Gesunden selten eine Vergrösserung schädlich einwirkt, wird sie nur wenig oder gar nicht beachtet.

1. Percussion der Milz. Die anatomischen Grenzen der Milz lassen sich nicht ganz genau angeben. Beiläufig in der mittleren Axillarlinie reicht die Milzdämpfung von der neunten bis zur eilften Rippe. Ihr Längendurchmesser beträgt etwa gegen 8 und der Breitendurchmesser gegen 6 Ctm. Die obere Grenze ist zum Teil von der Lunge bedeckt; nach innen grenzt sie an den Magen. An diesen beiden Grenzen wird die Dämpfung weniger stark sein, weil sie von den lufthaltigen Organen beeinflusst wird.

Nimmt die Milz am Umfange zu, so geschieht dies zuerst nach aussen: links, dann nach innen: rechts und endlich nach unten.

Es muss schon eine bedeutende Vergrösserung der Milz vorhanden sein, wenn der dumpfe Schall sich auch weit nach oben erstreckt.

Bei einer Milzvergrösserung ist die Dämpfung nicht blos erweitert, sondern auch verstärkt.

2. Die Betastung. Bei normalem Verhalten wird die Milz nicht gefühlt, höchstens bei sehr dünner Hautdecke und bei einer tiefen Einatmung. Wächst die Milz tumorartig an, so wird sie stärker und allmälig immer deutlicher tastbar, so dass sie in manchen Fällen einen grossen Teil der linken Bauchweiche einnehmen kann. Aus der Einkerbung, die man daran fühlt, wird man die Gewissheit erlangen, dass man es mit einem Milztumor und nicht mit einer anderen Geschwulst zu tun hat.

3. Die Bedeutung des Milztumors. Bietet die untersuchte Person die Zeichen der Anämie oder ist die Hautfärbung eine eigentümlich bräunliche bei sonst gutem Ernährungszustande und bei gesunden Organen, so werden wir uns oft geneigt zeigen, die blasse Farbe, welche die Person als „von Jugend auf“, und die bräunliche Färbung, welche sie als „eine Familieneigentümlichkeit“ angibt, als minder wichtig zu bezeichnen. Allein ein gleichzeitig vorhandener Milztumor warnt uns bei der blassen Farbe vor Leukämie und bei der bräunlichen Haut vor amyloider Entartung.

Der Milztumor wird nicht selten unsere Aufmerksamkeit auf die Leber lenken. Wenn sonst die Leber nur unbedeutend, etwa über Fingerbreite unter dem Rippenbogen hervorragt, ist man bei sonst gutem Gesundheitszustande geneigt, dieselbe zu entschuldigen: Manche Menschen haben unbeschadet ihrer Gesundheit eine etwas grössere Leber u. s. w.; doch ein gleichzeitig vorhandener Milztumor ändert die gute Meinung und wir sind darauf bedacht, ob nicht etwa die cirrhotische Leber ihre Warnungszeichen aussteckt.

Jeder vorhandene Milztumor muss sich gehörig ausweisen. Ein ohne nachweisbaren Grund bestehender Tumor ist um so verdächtiger.

Harn- und Geschlechtsorgane.

Die Niere.

Die Untersuchung derselben bezieht sich hauptsächlich auf ihre Funktion mittelst der Harnproben; die Percussion und Palpation der Niere selbst, wird in den seltensten Fällen und nur dann einen Aufschluss geben, wenn bedeutende Geschwülste, cystenartige Erweiterungen oder Ortsveränderungen zugegen sind.

Die Untersuchung des Harnes.

Vorsichtsnahmen bei der Harnuntersuchung.

Vor Allem muss der Versicherungsarzt sich vergewissern, dass er den Harn der zu untersuchenden Person vor sich habe; es muss sozusagen die Identität des Harnes sichergestellt sein. Es soll womöglich der Harn im Beisein des Versicherungsarztes gelassen werden, wobei man gleichzeitig Beobachtungen über die unbehinderte Entleerung anstellen kann. Wo die Anwesenheit des Arztes dabei untunlich ist — und das kann nur bei Untersuchung der Frauen der Fall sein — wird man allerdings ein Nebenzimmer für die Harnlassung anweisen, jedoch darf man es nicht verabsäumen, sich sogleich durch die Prüfung der Temperatur des Harnes zu überzeugen, dass man den frisch gelassenen Harn der fraglichen Person, und nicht etwa einen verstolen mitgebrachten fremden Harn vor sich habe.

Eine weitere Vorsicht besteht darin, dass man es vermeide, den nach langer Nachtruhe des Körpers gelassenen Harn, den Morgenharn nemlich, zu untersuchen. Eine an interstitieller Nephritis leichteren Grades leidende Person kann nach anhaltender Ruhelage einen ganz klaren, normalen Harn entleeren, während nach anhaltender Bewegung der Harn mehr minder eiweisshältig ist.

Wo man also nur den geringsten Verdacht hegt, wird man gut tun, den Tagharn zu verlangen, und wird man sich zu überzeugen streben, dass auch in später Tagesstunde die Person nicht eben erst das Bett verlassen hat. Noch sei vielleicht zum Ueberflusse bemerkt, dass der Harn in einem absolut reinen Gefässe aufzufangen ist.

Die Untersuchung des Harnes zerfällt in drei Abteilungen:

In die Bestimmung der physikalischen Eigenschaften des Harnes.

In den Nachweis abnormer Stoffe.
In die Untersuchung der Sedimente.

I. Die physikalischen Eigenschaften des Harnes.

1. Die Farbe des Harnes.

Die Farbe des normalen Harnes ist weingelb. Ein konzentrirter Harn wird dunkelweingelb, ein diluirter blassweingelb aussehen. Jeder andere Farbenton ist pathologisch und muss den Versicherungsarzt zur Vorsicht mahnen.

Der dunkel-rotgelbe Farbenton, der Ton wie ihn gewönlich die Fieberharne besizen ist, wenn eine gleichzeitige fieberhafte Erregung ausgeschlossen wird, höchst beachtenswert. Solche farbstoffreiche Harne sprechen immer dafür, dass entweder Farbstoffe der Galle, oder Blutfarbstoff in grösserer Menge der Rückbildung anheimfallen. Man wird hier darauf kommen die Leber einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen, selbst wenn im Harne kein Gallenfarbstoff nachweisbar ist. Dieser dunkle ziegelrote Harn wird auch zuweilen bei veralteter Syphilis zu finden sein.

Blutrote, braunrote und schwarze Farbentöne sprechen für Blutgehalt des Harnes, sind also für Zeit versicherungsausschliessend.

2. Die Trübung des Harnes.

Nicht jede Trübung des frischgelassenen Harnes hat pathologische Bedeutung; um diese festzustellen, genügt eine sehr einfache Behandlungsweise: Man erwärmt den Harn in einer Eprouvette; wird er dadurch schon klar, dann hat ein Überschuss von Harnsalzen die Trübung veranlasst. Ein Zustand, wie man ihn bei Sonnenhize und Enthaltsamkeit von Getränken, oder nach anstrengenden, körperlichen Leistungen regelmässig antrifft. Verschwindet die Trübung durch blosses Erwärmen nicht, dann versezt man den Harn mit wenigen Tropfen konzentrirter Essigsäure; wird dadurch der Harn klar, dann ist die Trübung durch eine stärkere Ausscheidung von Erdphosphaten bedingt

und demnach belanglos; bleibt sie jedoch, oder nimmt sie sogar zu, dann ist sie durch eiweisshaltige Substanzen bedingt und sehr belastend.

3. Der Geruch des Harnes.

Der normale Harn hat seinen eigentümlich bekannten Geruch; dieser kann auffallend verändert werden durch gewisse Speisen, wie Spargel, Knoblauch, Safran, Hasenbraten oder stark geräuchertes Fleisch ohne auf Abnormitäten zu deuten. Wichtiger ist der Geruch, welchen gewisse Medikamente im Harn hervorrufen, so der bekannte Veilchengeruch nach Gebrauch von Terpentin, der eigentümliche Geruch nach Einnahme von Cubeben oder Copaivabalsam.

Der „urinöse" (von kohlensaurem Ammoniak herrürende) Geruch deutet immer auf Blasenkrankheiten.

Der süss-säuerliche, obstänliche Aceton-Geruch, — gewönlich dann auch in der Exspirationsluft — tritt bei gestörter Verdauung und bei Diabetes auf.

4. Die Reaktion des Harnes.

Der normale Harn färbt das blaue Lakmuspapier rot, ist also sauer, oder er färbt das rote Lakmuspapier blau, ist also alkalisch und krank, oder auch er lässt das rote und das blaue Papier unverändert, ist also neutral. Die neutrale Reaktion ist in den allermeisten Fällen belanglos; sie tritt nach reichlicher Zufuhr von Vegetabilien, nach Aufnahme von kohlensaurem Natron, nach Trinken von Kohlensäuerlingen immer auf; in lezterem Falle bietet sie dem Versicherungsarzte allerdings einen Fingerzeig zur Nachforschung, warum etwa alkalische Wässer von der untersuchten Person kurgemäss gebraucht werden.

Die ausgesprochene alkalische Reaktion deutet immer auf eine Erkrankung der Blase.

5. Das spezifische Gewicht

wird am zweckmässigsten durch das Ultzmann'sche Urometer bestimmt; das des normalen Harnes beträgt 1·020. Dunkle

Harne mit geringerem und blasse Harne mit höherem spez. Gewichte rufen den Verdacht auf beigemengte fremde Stoffe: Eiweiss oder Zucker hervor.

II. Der Nachweis abnormer Stoffe im Harne.

1. Der Nachweis von Farbstoffen

geschieht durch die Salpetersäureprobe. Man bringt etwa 15 Ccm. klaren Harnes in ein Kelchgläschen und unterschichtet denselben vorsichtig, d. h., ohne dass sich die Säure mit dem Harne mische, mit ungefähr 5 Ccm. reiner Salpetersäure. Unter normalen Verhältnissen findet man zu unterst im Kelchgläschen die spezifisch schwere farblose Salpetersäure, über derselben die Harnschicht, und unmittelbar an der Grenze, zwischen der farblosen Salpetersäure und dem Harn, einen lebhaft braunen schmalen Ring, welcher die Reaktion der Farbstoffe des Harnes auf Salpetersäure darstellt. Je reicher der Harn an Farbstoffen ist, umso lebhafter wird dieser braune Ring erscheinen. Sind abnorme Farbstoffe zugegen, so wird auch die Färbung dieses Ringes von denselben wesentlich beeinflusst. So erscheint bei Gegenwart unveränderter Gallenfarbstoffe (Bilirubin) dieser Ring grün, bei Gegenwart von viel Harnindigo blau, und bei Gegenwart von Blutfarbstoff schwarzbraun gefärbt.

Bei Verdacht auf Hämaturie oder Hämoglobinurie wird mit grosser Sicherheit zum Nachweise des Blutfarbstoffes der Harn mit Kalilauge stark alkalisch gemacht und gekocht. Der Niederschlag von Phosphaten ist bei Anwesenheit von Blutfarbstoff rot.

2. Der Nachweis des Jodgehaltes.

Ist der Harn von sehr blassgelber Farbe und findet man die Farbstoffzone trozdem dunkel und lebhaft braun gefärbt, so spricht dies für einen bedeutenden Jodgehalt des Harnes. Rürt man mittelst eines Glasstabes Harn und Salpetersäure innig im Gläschen, so verspürt man auch mittelst des Geruchsinnes deutlich

den charakteristischen Jodgeruch und fügt man zu derselben Mischung etwas reine dünnflüssige Stärkelösung, so erscheint dieselbe sofort blau oder blauschwarz gefärbt. Noch sicherer und schärfer verfährt man, indem man Harn mit ein paar Tropfen roter rauchender Salpetersäure und etwa den vierten Theil Chloroform mischt und schüttelt. Das sich absezende Chloroform färbt sich bei Anwesenheit von Jod schön rot-violet.

Die Anwesenheit von Jod im Harne hat sonst in der Heilpraxis nur wenig Bedeutung, der Arzt findet blos das Jod, welches er zum innerlichen Gebrauche angeordnet hat, im Harne wieder. Eine desto grössere Bedeutung hat dieser Befund in der Versicherungspraxis, der Arzt erlangt dadurch die Gewissheit, dass die betreffende Person irgend eines krankhaften Zustandes wegen Arzneien gebrauche. Von diesen Krankheitszuständen ist es besonders die chronische interstitielle Nephritis, bei welcher eine Jodkur angewendet wird, und welche sich so durch den jodhaltigen Harn verrät. Dieser Befund ist umso wichtiger, als gerade durch die Jodkur die Möglichkeit des Schwindens des Eiweisses aus dem Harne, wenn auch vielleicht nur auf kurze Zeit, gegeben ist und somit jeder Nachweis einer Erkrankung der Niere dem Versicherungsarzt abgeht.*)

3. Eiweiss.

Der Ausspruch des Versicherungsarztes „Eiweiss oder Zucker im Harne“ ist ein, den Versicherungswerber so schwer belastender, dass er nur auf Grundlage einer absolut sicheren Untersuchungsmetode gemacht werden darf. Vorerst sei betont, dass

---

*) Ein drastisches Beispiel gibt folgender Fall ab: Ein junger, kräftiger, 32jähriger Mann wollte eine Versicherung auf 90.000 fl. eingehen. Der sonstige Befund war ein sehr günstiger, doch die vorgenommene Harnanalyse ergab Jod im Harne. Es stellte sich bald heraus, dass dieser Versicherungswerber an interstitieller Nephritis litt und als Heilmittel Jodkali gebrauchte. Es war natürlich, dass dieser Mann als ein ungeeigneter Versicherungsfall abgewiesen wurde. Der Tod dieses Mannes erfolgte nach einigen Jahren.

die Eiweissproben nur mit einem von Verunreinigungen freien und darum im Bedarfsfalle bis zur vollständigen Klärung wiederholt filtrirten Harne vorzunehmen sind. Von den ausserordentlich zahlreichen Proben auf Eiweiss und Zucker werden nur die folgenden ganz verlässlichen angeführt, welche auch in zweifelhaften Fällen — und diese kommen in der Versicherungspraxis gar nicht selten vor — volle Gewissheit schaffen müssen.

a) Die Salpetersäureprobe. Man unterschichtet in der, bei Prüfung auf Farbestoffe (s. S. 167) angegebenen Weise den Harn mit reiner Salpetersäure und erblickt bei vorhandenem Eiweiss über dem braunen Farbenring, denselben unmittelbar aufliegend, eine weisslich-trübe Zone, welche nach oben wie nach unten scharf abgegrenzt erscheint. Die Dichtigkeit und Undurchsichtigkeit dieser Zone entspricht der Albuminmenge. Eine ähnliche Erscheinung bieten auch Harne mit reichem Uratgehalt; sie tritt auch nach Gebrauch von balsamischen Medikamenten (z. B. Copaiva) auf; in lezterem Falle schüzt man sich vor Täuschung durch Zusaz von Alkohol, welcher die Trübung löst; im ersteren Falle greift man zur

b) Kochprobe. Man versezt den, im Bedarfsfalle durch Essigsäure angesäuerten Harn mit etwa ein Fünftel seines Volums Salpetersäure und erhizt bis zum Kochen. Auftreten der Trübung zeigt Eiweiss an. Störend wirkt zuweilen die durch die Salpetersäure verursachte dunkle Färbung.

c) Die Probe mit Essigsäure und Ferrocyankalium ist eine der sichersten Eiweissproben und bequem ausführbar. Man sezt ohne zu erwärmen, dem vorher mit Essigsäure stark angesäuerten Harne einige Tropfen Ferrocyankaliumlösung (1:12) zu, worauf bei stärkerem Eiweissgehalt sogleich, bei geringeren Eiweissmengen erst nach einiger Zeit Trübung auftritt.

d) Probe mit Pikrinsäure. Man wendet die krystallinische Pikrinsäure in Substanz an oder man bedient sich einer konzentrirten Lösung derselben. Von der Lösung sezt man einige

Tropfen dem Harne zu, von den Krystallen so viel, wie eine Erbse auf etwa 5 Ccm. Harn. Eiweiss bedingt nach wenigen Minuten Trübung bis gelben Niederschlag.

4. Zucker.

a) Heller'sche Zuckerprobe. Der Harn wird in einem Probirröhrchen mit seinem halben Volum Äzkali oder Äznatronlösung (1 auf 2) versezt und zum Sieden erhizt. Vorhandener Zucker färbt die Flüssigkeit je nach der Menge citronengelb, gelbbraun bis schwärzlichbraun.

b) Trommer'sche Zuckerprobe. Man versezt den Harn wie vorher mit seinem halben Volum Kalilösung und fügt der Mischung unter Umschütteln eine Lösung von schwefelsaurem Kupferoxyd (1 : 10) so lange hinzu, bis man eine lasurblaue, klare Flüssigkeit erhält; diese wird langsam erhizt. Traubenzucker entfärbt diese Mischung allmälig ins Gelbe und Kupferrote. Die nun bei Seite gestellte Eprouvette zeigt nach 5—10 Minuten an der Wandung einen Spiegel von metallischem Kupfer.

c) Böttger's Zuckerprobe modifizirt von Nylander ist die empfindlichste; man kann mit ihr Zuckergehalt bis zu 0·1% nachweisen. Sie wird ausgeführt, indem man von einer Lösung, bestehend aus 2·0 basisch salpetersaurem Wismut, 4·0 Seignettesalz und 100·0 Natronlauge von 8% einen Teil mit 10 Teilen Harn in einer Eprouvette mischt und kurze Zeit kocht. Zucker färbt diese Mischung nach wenigen Minuten schwarz.

Mit diesen angeführten Proben auf Eiweiss, Zucker, abnorme Farbstoffe etc. wird der Versicherungsarzt für alle Fälle auskommen. Leider bedingen sie alle miteinander das lästige Mitnehmen des Harnes nach Hause, weil man die technischen Behelfe zum Versicherungswerber doch nicht mitnehmen kann, was allerdings erwünscht wäre. Die in jüngster Zeit in Handel gebrachten trockenen Reagentien und Reagenspapiere (wie die Geissler'schen, Parke-, Davi'schen Papiere oder Stutz's Reagens-

kapseln) lassen nun allerdings zu, eine für wenige Fälle zur Not ausreichende, sehr rohe Art der Prüfung bei dem zu Untersuchenden auszuführen. Für feinere Unterscheidungen aber, und auf diese kommt es ja zumeist an, reichen sie auch nicht annähernd aus, und muss darum von deren Anwendung für Versicherungszwecke abgeraten werden.

III. Sedimente des Harnes.

Von den Sedimenten des Harnes nicht organisirter Art verdient das Cystin und die phosphorsaure Ammoniakmagnesia sorgsame Würdigung. Das Cystin bildet im Sedimente unter dem Mikroskope schön ausgebildete sechsseitige, farblose Tafeln. Die phosphorsaure Ammoniakmagnesia ist durch ihre grossen, wasserhellen Krystalle von „Sargdeckelform" charakterisirt; sie findet sich nur im alkalischen Harne.

Von den organisirten Sedimenten haben versicherungsfeindliche Bedeutung Blut- und Eiterkörperchen, Nierencylinder, Nierenepithel, Krebspartikelchen, Tuberkelbacillen; leztere werden auf dieselbe Weise wie im Sputum nachgewiesen.

Stoffe, deren Anwesenheit im Harne versicherungsausschliessend sind.

Harne, welche Albumin oder Zucker enthalten, ferner solche, welche schon im frisch gelassenen Zustande, von kohlensaurem Ammoniak alkalisch reagiren — was durch die Anwesenheit der phosphorsauren Ammoniakmagnesia im Sedimente und auch mittelst Lakmuspapier sich nachweisen lässt —, sind unbedingt versicherungsausschliessend. Ebenso ausschliessend ist der Harn, welcher im Sedimente: Cystin, phosphorsaure Ammoniakmagnesia, Blut- und Eiterkörperchen erkennen lässt, besonders wenn gleichzeitig bei den beiden lezteren Albumin in Lösung nachgewiesen werden kann. Cystin ist darum gefährlich, weil dieses fast stets mit Steinbildung einhergeht.

Oxalsäure und Harnsäure, welche im Überschusse im Sedimente sind, werden, wenn sonst weder Albumin, noch Blut- und Eiterkörperchen sich nachweisen lassen, keine Gegenanzeigen für die Versicherungsfähigkeit abgeben.

Blase, Harnröhre, Prostata und Hoden.

Die Krankheiten der Blase und der Harnröhre werden in erster Linie aus der Harn-Analyse erkannt. Nur wo Verdachtsmomente vorliegen, wo die Anamnese oder die Heredität darauf hinweisen, wird man zur unmittelbaren Untersuchung derselben sich entschliessen. Ebenso wird man bei besonderen Verdachtsmomenten, die Prostata auf die Symmetrie ihrer Lappen, auf ihre Beschaffenheit, ob sie drüsig oder fibrös sich anfühlt, und auf ihre Vergrösserung untersuchen. Als Hilfsmittel dienen Steinsonde und Katheter, Palpation vom Rectum und über der Symphyse, sowie Percussion des Hypogastriums. Strikturen, Prostata-Vergrösserungen, amyloide Entartung der Blasenmuskulatur, Neubildungen der Blase, Parese und Paralyse derselben werden dadurch als versicherungsfeindliche Zustände sichergestellt.

Die Hoden. Vergrösserungen der Hoden können auf Neubildungen hinweisen. Die Verdichtungen der Nebenhoden, wenn sie als Folgen der Gonorrhoen sich einstellen, können in diesem Falle nicht verschlechternd auf die Versicherung einwirken. Von Wichtigkeit wird die Verdichtung und die Vergrösserung der Nebenhoden dort, wo eine veranlassende Ursache sich nicht nachweisen lässt. Nicht selten liegt Tuberkulose zu Grunde.

Brüche und Vorlagerungen.

Beide haben das gemeinsam, dass die Eingeweide ihre Lage im Bauchraume ändern und sich durch eine Öffnung hervordrängen, unterscheiden sich aber dadurch, dass bei Ersteren die Eingeweide von der Haut bedeckt erscheinen, bei der Lezteren jedoch die Eingeweide unbedeckt, also frei zu Tage liegen.

I. Die Hernien.

1. Diagnose der Brüche.

Die Diagnose der Brüche, namentlich der beweglichen Brüche, unterliegt kaum einer Schwierigkeit, sie wird durch Besichtigung und durch Betastung festgestellt.

Man sieht bei aufrechter Stellung, beim Husten und Drängen, an irgend einer Stelle, die sonst eben ist, eine Wulstung, eine Geschwulst, welche bei der Rückenlage sich verkleinert oder gänzlich schwindet. Noch sicherer ist die Betastung. Ein Darmstück gibt sich durch seine glatte Oberfläche, durch seine elastische Beschaffenheit, das Gekröse durch seine mehr höckerige Form und durch seine weiche, fast teigige Beschaffenheit dem tastenden Finger zu erkennen. Man kann dasselbe, besonders in der Rückenlage, durch die Bruchpforte wieder zurückschieben und sich überzeugen, dass ausserhalb der Bruchpforte kein Eingeweide mehr vorhanden ist und dass beim Verschluss der Bruchpforte mit dem Finger, troz Husten und Drängen, kein Eingeweidestück hervorzutreten vermag, was erst dann geschieht, wenn der Finger die Bruchpforte nicht mehr verschliesst. Mitunter verkleinert sich die Geschwulst nicht besonders, trozdem man sicher ist, die Eingeweide zurückgebracht zu haben. Dies ist der Fall, wenn der Bruchsack in Folge der chronischen Entzündungsvorgänge verdickt ist, wenn er Verwachsungen eingegangen ist, wenn Fettmassen sich angelagert haben, oder wenn etwa andere Geschwülste vorhanden sind.

2. Die Beurteilung der Brüche vom Versicherungsstandpunkte.

Brüche wurden in früherer Zeit als behindernd und werden noch in der Jeztzeit als erschwerend für die Versicherungsaufnahme betrachtet. Mit lebhaften Farben malte man sich die Gefahren aus, die ein Bruch mit sich bringt, stellte man

sich die traurigen Zustände einer Einklemmung dar und dachte man auf die Schrecken eines so zu sagen auf Leben und Tod vorgenommenen operativen Eingriffes der Chirurgen — und dabei hatte man nur die eine und unmittelbar drohende Gefahr vor Augen, und vergass es ganz, dass ein Bruch auch mittelbar auf die Gesundheit schädlich einzuwirken vermag. Ein Eingeweide, welches am unrechten Plaze sich befindet, welches einen Druck, eine Zerrung erleidet, welches, nicht mehr geschüzt durch seine innere Lage, den äusseren Einwirkungen mehr ausgesezt ist, wird die Verdauung beeinträchtigen und somit die allgemeine Ernährung und die Lebenstüchtigkeit herabsezen. Unterleibsbrüche also bedrohen das Leben und gefährden die Gesundheit.

Dem ist jedoch nicht so, zum mindesten nicht ganz so. Unbewegliche Brüche sind allerdings diesen Gefahren eher unterworfen, und diese werden eben auch als versicherungsfeindlich angesehen; die beweglichen Brüche aber, namentlich solche bei welchen der Bruchsack noch keine Veränderungen eingegangen ist, was überhaupt dort der Fall sein wird, wo der Bruch stets zurückgehalten wird, drücken die Gefahren auf ein Geringfügiges herab und lassen die Beeinträchtigung der Verdauung und der Ernährung kaum je zum Vorschein kommen. Selbstverständlich ist dies nur dann der Fall, wenn der Bruch durch ein zweckmässiges Bruchband zurückgehalten wird.

Vor Allem ist also das Bruchband zu berücksichtigen, es muss gut angelegt sein, den Bruch vollständig zurückhalten und als elastisch und gut federnd sich erweisen.

Die Person muss im Stande sein, den ausgetretenen Bruch allein und vollständig zurückzubringen und das Bruchband ohne fremde Beihilfe anzulegen. Dadurch wird man sich nebenbei die Überzeugung verschaffen, dass dieselbe das Bruchband nicht blos für die Zeit der Untersuchung trage. Das Bruchband muss in vollständig gutem Zustande sich befinden, ferner muss die Person in der Lage sein, von Zeit zu Zeit sich ein neues Bruchband anschaffen zu können. Ein Bruchband hält ge-

wönlich zwei Jahre an, manche Personen jedoch tragen ein und dasselbe das ganze Leben hindurch.

Nicht minder zu berücksichtigen ist der Ernährungszustand. Eine herabgekommene Ernährung kann ganz gut auf Rechnung des Bruches gesezt werden und demnach als versicherungsfeindlich sich erweisen. Auch das Alter kann in Betracht gezogen werden. Stark in den Jahren vorgerückte Personen, die mit Brüchen behaftet sind, müssen als zweifelhafte Versicherungsfälle bezeichnet werden.

Mehrfache Brüche wirken ebenfalls ungünstig ein.

Wo alle Verhältnisse günstig sind, ist der Versicherungsfall zwar ein annehmbarer, immerhin jedoch ist bei Brüchen eine Prämienerhöhung angezeigt.

Zu bemerken ist noch, dass nicht blos das tatsächliche Hervordrängen von Eingeweiden, sondern auch die gegebene Möglichkeit des Hervordrängens derselben schon als Bruch betrachtet werden muss; also auch in jenem Falle ist ein Bruch vorhanden, wo die Bruchpforte zwar nicht geräumig genug ist, um unbehindert ohne äussere Veranlassung ganze Eingeweidestücke hindurchtreten zu lassen, immerhin aber nicht enge genug, um dies unter allen Umständen zu verhindern. Eine solche, etwas engere Bruchpforte kann sogar unter Umständen die Gefahren einer Einklemmung erhöhen.

3. Die einzelnen Brucharten.

Es sollen hier blos der Leisten-, Schenkel- und Nabelbruch besprochen werden.

a) Der Leistenbruch.

Verwechslungen können vorkommen mit: Hydrocele, Varicocele und Hodengeschwülsten. Die Unterscheidung von Hydrocele ist leicht. Nebst anderen Merkmalen kennzeichnet das Durchscheinen des Lichtes die bestehende Hydrocele. Die Unterscheidung von Varicocele ist mitunter schwierig, nach meiner Erfahrung kommen hier Verwechslungen tatsächlich vor. Nach A. Cooper können folgende Anhaltspunkte zur Unterscheidung

dienen: Man schiebt die Geschwulst in die Bauchhöhle zurück, was bei Beiden möglich ist, bei dem Leistenbruche indem man die Eingeweide zurückschiebt, bei dem Krampfaderbruche, indem man das Blut hinaufdrängt. Man legt sodann den Finger fest an den Leistenring und lässt den Betreffenden aufstehen und — immer den Finger anhaltend — Gehbewegung machen. Ist eine Hernie vorhanden, so wird nichts sich hervordrängen können, eine Varicocele hingegen, wird wegen der Compression des centralen Stückes der Venen desto stärker anschwellen. Die Geschwülste und die Krebsgebilde, welche dadurch täuschen können, dass sie oft bis an den Samenstrang sich erstrecken, werden durch die allgemeinen, ihnen eigentümlichen Erscheinungen, sich als solche kundgeben.

Die Leistenhernien sind die am häufigsten vorkommenden Brüche, und werden bei den schon erwänten günstigen Verhältnissen die Versicherungsfähigkeit nicht beeinträchtigen.

Doppelte Leistenbrüche, werden mit Unrecht als ungünstig betrachtet, da gerade diese einen weit sicherern Verschluss durch das Bruchband gestatten.

b) der Schenkelbruch (Hernia cruralis oder Femoralis.)

Man sieht und fühlt in der Mitte der Schenkelbeuge eine halbkugelige oder eiförmige Geschwulst.

Verwechslungen wären möglich bei unbeweglichen Brüchen mit Cysten, und bei den beweglichen mit Kongestionsabszessen, die von kariösen Wirbeln ausgehen. Eine Täuschung scheint bei diesen lezteren um so leichter zu sein, als auch sie beim Drucke sich verkleinern; allein die Abszesse fluktuiren, gehen nicht von selbst durch die blosse Rückenlage zurück, kommen beim Aufhören des Druckes wieder zum Vorschein und endlich sind dabei schwere allgemeine Erscheinungen vorhanden.

Schenkelhernien werden gewönlich als nahezu versicherungsfeindlich angesehen, u. zw. weil Einklemmungen hier häufiger vorkommen sollen*), weil ferner Einklemmungen da-

*) Andere Autoren behaupten das Entgegengesezte.

selbst gefährlicher als wie bei Leistenhernien sich erweisen, und weil endlich ihre Zurückhaltung sich etwas schwieriger bewerkstelligen lässt. Eine Prämienerhöhung ist also hier vollständig gerechtfertigt.

c) Die Nabelhernien.

Die Nabelhernien sind ungünstige Brucharten u. zw. nicht so sehr wegen ihrer Einklemmungsgefahren, sondern in Folge der diesen Brüchen anhaftenden Erscheinungen. Vor Allem ist die mangelhafte Zurückhaltung des Bruches zu beachten: ein vollständiger und unter allen Umständen bleibender Verschluss ist hier, der örtlichen Schwierigkeiten wegen, kaum möglich. Ernährungsstörungen machen sich hier mehr als bei anderen Brucharten geltend. Endlich ist noch der Umstand zu würdigen, dass Nabelhernien zumeist bei übervoll genährten und sehr fettigen Personen vorkommen. Wie nemlich die Erfahrung lehrt, ist dieser Bruch ein Vorzugsrecht, in erster Linie der mit Fett reichlich versehenen Frauen, die viele Geburten überstanden haben und sodann der übermässig genährten Männer, gewissermassen als Attribut der Schlemmer. Man wird gut tun, bei fetten Personen sorgfältig auf Nabelhernien zu untersuchen; diese pflegen sich nicht selten in den Fettwülsten zu verstecken. Mitunter auch glaubt man es blos mit einem Hängebauch zu tun zu haben, während dies tatsächlich ein Nabelbruch ist.

II. Vorfall. Prolapsus.

1. Vorfall des Mastdarmes, Prolapsus ani, Prolapsus recti.

Gewönlich ist es blos die Schleimhaut des Mastdarmes, die, von den übrigen Häuten sich ablösend, herabsinkt und aus der Afteröffnung hervorragt; doch kann auch ein Darmstück in den Mastdarm sich hereinstülpen und mit der vorfallenden Mastdarmschleimhaut sich herabsenken.

Man findet beim Mastdarmvorfall häufig eine weiche, rote, wenig empfindliche, ringförmige Geschwulst, die beim längern Bestande mehr in der Dicke, als in der Länge zunimmt.

An und für sich ist ein Mastdarmvorfall nicht lebensverkürzend, mehr jedoch sind es die veranlassenden Ursachen, welche daher genau zu beachten sind.

Vorfälle mit sich einstülpenden Darmstücken verschlechtern den Versicherungsfall.

2. Vorfall der Scheide. Prolapsus vaginae.

Der einfache Scheidenvorfall wird wol viele Unannehmlichkeiten im Gefolge haben, doch kann derselbe das Leben nicht bedrohen. Etwas bedenklicher wird dieser Vorfall, wenn auch die Blase sich mit senkt (Cystocele vaginalis), und wenn auch der Mastdarm daran Teil nimmt (Rectocele vaginalis), oder auch, wenn in das abwärts gesenkte, allmälig sich ausstülpende Scheidengewölbe sich Darmschlingen einlagern: Darmscheidenbruch (Enterocele vaginalis).

Ist der Vorfall durch ein Pessarium, oder auch durch einen Mutterkranz zurückgehalten, so beeinträchtigt derselbe die Versicherungsfähigkeit nicht mehr.

3. Vorfall der Gebärmutter. Prolapsus uteri.

Dieser Vorfall kann verschiedenartig sein. Entweder ist eine blosse Senkung, oder ein unvollkommener oder gänzlicher Vorfall vorhanden, in welch lezterem Falle der Uterus zwischen den Schenkeln hängt.

Kann man Geschwülste als veranlassende Ursachen ausschliessen, und wird der Vorfall durch ein zweckmässiges Pessarium zurückgehalten, so ist derselbe kein Ablehnungsgrund für die Versicherung. Jedoch ist ein vollkommener Vorfall immer bedenklicher, da auch die Tuben, die Ovarien, die Blase, der Mastdarm und wol auch Darmstücke sich mit herabsenken. Solche Zustände verschlechtern den Versicherungsfall.

Die falschen Brüche.

1. Wasserbruch. Hydrocele.

Unter Hydrocele kann man natürlich nur die abgekapselte Form, also die Ansammlung von Flüssigkeiten im

Hodensacke, nicht aber die Durchtränkung des Bindegewebes des Hodensackes, verstehen. Da das Oedema scroti ein Teil eines allgemeinen Leidens ist.

Ein Wasserbruch hat eine birnförmige Gestalt, mit der Spize nach oben gegen den Leistenring zu, mit der Basis nach unten. Er erreicht oft die Grösse eines Kinderkopfes und darüber.

In den meisten Fällen wird man eine Fluktuation erkennen und bei zweifelhafter Diagnose wird das Durchschimmern des Lichtes — bei künstlicher Beleuchtung und Verdunkelung der Umgebung — vollen Aufschluss geben.

Ein Wasserbruch ist zwar nicht lebensverkürzend, jedenfalls ist es geraten, auf die Versicherung nicht ohne Weiters einzugehen, da man mit Recht verlangen kann, dass die Person einer Kur sich unterziehe, die sicher und fast ganz gefahrlos ist.

2. Krampfaderbruch. Varicocele.

Die Erweiterung der Venen entsteht durch eine Blutüberfüllung derselben. Entweder strömt mehr Blut zu den Hoden, oder ist der Rückfluss behindert. Zu dem ersteren werden gewisse Anstrengungen Veranlassung geben: Reiten, Tanzen, anhaltende Märsche können eine stärkere Blutfüllung bewirken. Zu den leztern werden gewisse Hindernisse Anlass geben. Brüche, Anschwellung der Leistendrüsen und sonstige Geschwülste, die einen Druck auf die Vena spermatica ausüben, können den Blutabfluss aus den Venen behindern.

Die Varicocele stellt eine weiche knotige Geschwulst dar. Sie besizt nicht die pralle Elastizität der Hydrocele, noch auch das feste Gefüge eines Nezbruches.

Am häufigsten findet sich die Varicocele auf der linken Seite.

Der Krampfaderbruch wirkt unmittelbar nicht lebensverkürzend ein, doch ist er mit sehr vielen Beschwerden verbunden, er kann die Ernährung bedeutend beeinträchtigen, auch ist derselbe im Stande, eine trübe, bis zur Hypochondrie sich steigernde Stimmung hervorzurufen. Mitunter können auch Entzündungen entstehen, die das Leben gefährden.

Der Gebrauch eines Suspensorium ist unerlässlich, doch gewährt dasselbe nicht eine ähnliche Erleichterung wie sonst bei den Brüchen ein Bruchband.

Es sind nicht immer die umfangreichen Krampfaderbrüche, die die Beschwerden vermehren, kugelige umschriebene Varicositäten scheinen grössere Beschwerden zu verursachen.

Ein Krampfaderbruch bei Personen, die schlecht genährt sind, machen den Versicherungsfall zu einem zweifelhaften.

Die Sexualorgane der Frauen.

Erhöhte Versicherungsgefahr der Frauen. Mehrfache Ursachen, die alle aus dem Geschlechte sich ergeben, tragen dazu bei, die Frauen als minder gute Versicherungsfälle zu betrachten: Vorerst sind es die rein physiologischen Vorgänge: die Entbindungen, zumeist jedoch die pathologischen Zustände, die den Frauen in Folge ihrer sexuellen Verhältnisse allein zukommenden Krankheitsformen, welche die Versicherungsaufnahme der Frauen beeinträchtigen. Schon der Beginn der Versicherungsfähigkeit gestaltet sich ungünstiger für Frauen als für Männer. Ein zwanzigjähriger Mann ist ein Versicherungswagnis, das an Wert stetig zunimmt und bis zu den Mitteljahren oder darüber hinaus gleichmässig bleibt. — Eine zwanzigjährige Frau ist mitunter eine Gefahr. Eine schwere Entbindung kann akute oder chronische Krankheitszustände nach sich ziehen. Nach der ersten Entbindung wird die Gefahr zwar vermindert, doch nicht aufgehoben. Abortusfälle, viele und rasch aufeinanderfolgende Geburten beeinträchtigen die Gesundheit; die ungünstige klimakterische Zeit zieht sich zuweilen Jahre hindurch; manche schlummernde Krankheiten, die vielleicht nie oder erst spät zum Ausbruche gekommen wären, können durch eine Entbindung geweckt und hervorgerufen werden, und die schon vorhandenen Krank-

heitszustände, namentlich die Phthise werden durch die Entbindungen nur zu häufig akut.

Zudem ist die Untersuchung bei den Frauen erschwert. Die Besichtigung der Formen, die Beobachtung der Bewegungserscheinungen des Brustkorbes, die Betastung desselben, welche leztere vorwiegend bei den Frauen als ein geradezu wichtiger diagnostischer Behelf sich herausstellt, stossen auf Widerstand. Die Untersuchung per vaginam, die der sexuellen Verhältnisse wegen so eigentlich besonders vorgenommen werden sollte, ist kaum ausführbar und gibt auch in manchen Fällen von tatsächlich vorhandenen Uterinalleiden nicht immer und nicht sicher den gewünschten Aufschluss. Es kommt nicht selten vor, dass Frauen, die mit sexuellen Leiden behaftet sind, eine Versicherung anstreben; diese Frauen, pochend darauf, dass sie in Folge der Vorrechte ihres Geschlechtes eine zartere Behandlung und eine grössere Schonung bei der Untersuchung finden müssen, sind es zumeist, die das Ansinnen des Arztes, eine körperliche Untersuchung vorzunehmen, für absonderlich halten, und als eine unanständige Zumutung entrüstet zurückweisen.

Selbst die Grundlage des Versicherungswesens, die Statistik, scheint eben auch nicht sonderlich für die Versicherungstüchtigkeit der Frauen einzutreten; die statistischen Aufzeichnungen weisen fast übereinstimmend bei den Frauen in gewissen Altersjahren eine grössere Sterblichkeit auf, als bei den Männern.

Endlich finden die Versicherungs-Anstalten selbst die Versicherung der Frauen nicht eben zu begehrenswert, und halten dieselben durchaus nicht gleichwertig wie die Versicherung der Männer. Nichtsdestoweniger darf man gegen die Versicherung der Frauen sich nicht ablehnend verhalten; ja das Bedürfnis und die gegenwärtigen sozialen Verhältnisse erheischen es sogar, dieselbe in grösserem Massstabe herbeizuführen.

Bei vorurteilsfreien Erwägungen schwinden die Bedenken, und bei geeigneten Massnahmen lassen sich die vorhandenen Schwierigkeiten ganz gut beseitigen. Die physiologischen Zustände, die Gefahren der Entbindungen, erweisen sich in der

Neuzeit, bei der allgemein gebräuchlichen antiseptischen Behandlungsweise, nur in den seltensten Fällen als lebensbedrohend. Allerdings sind die von Haus aus kränklichen Frauen bei den Entbindungen grösseren Gefahren unterworfen; aber hier im Versicherungswesen handelt es sich ja in der Mehrheit um die gesunden lebenstüchtigen Frauen.

Selbst in pathologischer Beziehung erweisen sich manche sich einstellenden Uterinalleiden mehr als unbehagliche denn als lebensbedrohende Erscheinungen.

Was nun die erschwerte Untersuchung anbelangt, wird man es dem Feingefühle des Versicherungsarztes überlassen müssen, dass er es verstehen wird, durch die Art seines Benehmens und durch seine Sprechweise die Frauen zu beruhigen und ihnen die Überzeugung beizubringen, dass es der keusche und ernste Blick des Mannes der Wissenschaft ist, mit welchem das Auge des Arztes selbst die schönsten und reizendsten Formen betrachtet, und dass die etwa notwendigen Betastungen nur den physiologischen Bewegungserscheinungen des Brustkorbes und der etwaigen knotigen Auftreibungen an den Weichteilen, nicht aber dem üppig geschwellten Leibe des Weibes gelten. Der Blick bleibt kalt und sieht nichts von den Reizen und ist von der Schönheit abgewendet; der tastende Finger ist von jeder anderen Empfindung abgelenkt.

Was die allgemeinen statistischen Angaben in Betreff der Sterblichkeit der Frauen im Verhältnisse zu den Männern anbelangt, so sind diese durchaus nicht so ungünstig, wie solche bei vielen Versicherungs-Anstalten sich herausstellen. Eine erhöhte Vorsichtsnahme und Anfragen bei dem Hausarzte müssen es bewirken, dass die Versicherungs-Anstalten in Betreff der Frauen günstigere Erfolge aufweisen.

Aus den Statistiken ergibt sich, dass nach mancher Zusammenstellung die Altersperiode zwischen 20 und 30 Jahren die Sterblichkeit eine geradezu günstige ist, und nach den anderen Aufzeichnungen eben nicht so ungünstig ausfällt, als man für die Zeit der grössten Fruchtbarkeit, für die Zeit der ersten

Entbindungen erwarten durfte. Zwischen dem 30.—40. Jahre ist nach einer vollen Übereinstimmung aller Statistiker die Sterblichkeit eine entschieden ungünstigere. Nach dem 40. Lebensjahre wird das Verhältnis von allen Statistikern als eben so entschieden günstig, als die vorhergehenden Jahre entschieden ungünstig verzeichnet.

Diese Ergebnisse können mit der Erfahrung in Einklang gebracht werden.

Schwächliche und mit Krankheiten behaftete Frauen, oder solche, die von Erbkrankheiten bedroht sind, werden nur in den selteneren Fällen nach den ersten Entbindungen einem frühzeitigen Tode verfallen.

Der Lebensabschnitt zwischen 20—30 Jahren ist also minder gefahrvoll für dieselben. Erst dann, wenn viele Geburten, viele Schwangerschaften rasch aufeinander folgen, was auch für die sonst gesunden Frauen verderblich werden kann; wenn die Schwächlichen durch die mehrmaligen Schwangerschaften noch schwächlicher werden, wenn die vorhandenen Krankheitszustände in Folge der Entbindungen immer mehr, immer weiter sich entwickeln und allmälig bis zu ihrem höchsten Grade fortschreiten; wenn die Jahre heranrücken, wo zumeist die Erbkrankheiten sich einstellen, dann nimmt die Sterblichkeit der Frauen mit Naturnotwendigkeit zu und trifft diese Zeit mit der statistisch nachgewiesenen, nemlich mit dem Alter zwischen 30 und 40 Jahren ganz überein.

Über das 40. Jahr hinaus beginnt die günstige Zeit für die Frauen, troz der so gefürchteten klimakterischen Jahre.

Physiologische Vorgänge und Krankheitszustände, welche die Versicherung der Frauen beeinträchtigen oder ausschliessen.

1. Die Schwangerschaft. Es ist ein Gebrauch bei vielen Versicherungs-Anstalten, Frauen während der Schwangerschaft als versicherungsunfähig zu bezeichnen. Diese Massregelung der Frauen scheint mit der logischen Folgerung sich nicht zu ver-

einigen. Wenn auch die Vorsicht gerechtfertigt erscheint, eine erste Entbindung abzuwarten, was verhindert uns, eine Frau bei der zweiten, dritten und vierten Schwangerschaft zur Versicherung zuzulassen, nachdem die Erfahrungen bei derselben günstig lauten? Wenn ferner die Schwangerschaften als versicherungsfeindlich angesehen werden, was berechtigt uns in der Zwischenzeit die Versicherung anstandslos einzugehen, nachdem wir mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit annehmen müssen, dass der Segen sich wiederholen wird, durch die ganze Zeit der Blütejahre der Frauen, durch den ganzen Verlauf der Fruchtbarkeit? Ist nun die Heredität günstig, ist die Mutter der zu versichernden Frau nicht in Folge einer Entbindung verstorben, warum wollen wir, an pedantischer Überlieferung festhaltend, den vorhandenen Bedürfnissen entgegentreten?

Es ist allerdings nicht in Abrede zu stellen, dass die Untersuchung der Schwangeren sehr erschwert ist; ferner, dass manche Krankheitszustände während der Schwangerschaft scheinbar verschwinden und erst nachher wieder und wahrscheinlich noch stärker hervortreten; doch gilt dies zumeist bei schon vorgerückter Schwangerschaft. In den ersten Schwangerschaftsmonaten könnte die Versicherungsaufnahme immerhin stattfinden. Überdies ist der Umstand berücksichtigungswert, dass nach statistischen Angaben, bei den verheirateten Frauen, troz der Gefahren der Schwangerschaften, eine geringere Sterblichkeit vorherrscht als bei den Unverheirateten.

Der Versicherungsarzt hat die Aufgabe, alle jene Punkte im Gutachten anzuführen, welche die Schwangerschaft — die gegenwärtige oder die zukünftige — als Gefahrsmoment oder als gefahrlos anzukündigen vermögen. Es wären also zu berücksichtigen: Der Verlauf und der Ausgang der früheren Schwangerschaften, ob die Zustände derart gefahrdrohend waren dass eine Wiederholung derselben bei dieser oder nächster Schwangerschaft verderblich werden könnte, ob die Entbindungen leicht oder schwer waren, ob die Frucht lebend oder todt zur Welt kam, ob Fehlgeburten eingetreten sind; ob lang andauernde

Metrorrhagien und Nachkrankheiten sich eingestellt haben; ob die Erholung erst nach längerer Zeit erfolgt ist; wol auch ob die Person selbst stillte oder wegen Schwächlichkeit dies unterlassen musste. Ferner sind zu beachten, die Ernährung, der Gesundheits- und Kräftestand und der Bau des Körpers, namentlich: ob Verkrümmungen der Wirbelsäule, des Beckens zugegen sind, und ganz besonders hoch sind die hereditären Verhältnisse in Anschlag zu bringen.

2. Abortusfälle; schwere und häufige Geburten. Nach einem Abortusfall ist Vorsicht anzuraten und eine weitere Entbindung abzuwarten.

Mehrere Abortusfälle beeinträchtigen die Versicherungsfähigkeit, sowol wegen der Ursache als auch wegen der Folgen derselben. Derselbe Standpunkt ist auch bei den schweren Geburten einzunehmen.

Auch die häufigen Geburten können ungünstig auf die Versicherungsfähigkeit einwirken. Der Umstand, dass in dem Jahrzehnt von 30—40 Jahren bei den Frauen eine grössere Sterblichkeit herrscht, zeigt auch, dass viele Geburten die Frauen bedeutend gefährden.

3. Klimax und Hysterie. Die Klimax ist durchaus nicht so gefährlich, als man sonst annahm; doch aus bekannten Gründen wird man mit einer gewissen Vorsicht vorgehen und einige Zeit abwarten.

Die so häufig vorkommende Hysterie kann nicht als entschieden versicherungsfeindlich angesehen werden, namentlich wenn sie nicht hochgradig ist und keine sonstigen nachweisbaren Störungen aufweist.

Von Hysterie geplagt, unter mannigfachen Schmerzen und Krämpfen, und unter Beteuerung ihrer unerträglichen Lage, werden sie alte Mütterchen.

4. Prolapsus vagina et uteri. Flexionen und Versionen. Indem ich in Betreff des Prolapsus auf das früher Besprochene hinweise, füge ich noch hinzu, dass sowol die Fle-

xionen als auch die Versionen des Uterus nur in äusserst seltenen Fällen als versicherungsfeindlich sich erweisen werden.

5. Fibroide des Uterus und Polypen. Die Fibroide widerraten die Versicherung. Wenn sie auch selten eine solche Grösse erreichen, dass sie das Leben unmittelbar gefährden, so können sie doch durch Blutungen, Vereiterungen, Verjauchungen lebensverkürzend einwirken.

Die Schleimhautpolypen, so harmlos sie auch sind, können durch anhaltende, wässerige oder blutige Ausflüsse die Gesundheit beeinträchtigen. Sie wirken während ihres Bestandes ausschliessend auf die Versicherung. Ja sogar nach der Beseitigung derselben, ist es geraten, längere Zeit abzuwarten, bis man mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen kann, dass sich keine Recidiven einstellen werden, was wol öfters, wenn auch nicht immer an derselben Stelle der Fall ist. Die höher oben am Cervix und namentlich in der Uterushöhle sizenden Polypen sind noch bedrohlicher.

6. Chronische Metritis und Fluor albus. Bei der chronischen Metritis ist es schwer, die Heilung abzuwarten, man müsste bei manchen Frauen bis an ihr Lebensende warten. Die chronische Metritis ist unmittelbar gewiss nicht gefahrdrohend, denn sonst müssten sehr viele Frauen bald zu Grunde gehen; indessen das ewige Leiden, die ungünstigen Erscheinungen, das fortwährende Gefühl von Kranksein, die hysterischen Zufälle wirken mitunter gesundheitsstörend ein. Solche Frauen sind als zweifelhafte Versicherungsfälle zu betrachten.

Fluor albus ist eine überaus häufige Erscheinung im sexuellen Gebiete, doch für gewönlich vorübergehend. Der Fluor kommt und vergeht, beides oft ohne irgend eine bekannte Veranlassung und Hinzutun. Die chronische Form ist aber für die Versicherungsfähigkeit bedenklicher. Schon der Umstand, dass viele, etwa noch unbekannte Krankheitszustände diesen hartnäckigen Fluor hervorbringen können, wirkt verdachterregend ein und endlich bleibt dieser Zustand für gewönlich bei schwächlichen, skrofulösen und chlorotischen Frauen andauernd.

7. Menstruationsabweichungen. Hieher gehören die Amenorrhöe und die Dysmenorrhöe.

Die Störungen in der Geschlechtssphäre des Weibes kommen so häufig vor und die schädlichen Einwirkungen derselben auf den Organismus sind so selten, dass man den Versicherungsarzt fast mehr davor warnen müsste, einer allzustrengen Auffassung sich hinzugeben, als umgekehrt.

Bei vorhandener Amenorrhöe soll beachtet werden, ob Anämie, Chlorose oder sonstige Ernährungsstörungen zugleich vorhanden seien, ob etwa eine übermässige Fettigkeit des Körpers diese Zustände veranlasst habe. Bei hochgradiger Dysmenorrhöe, ob etwa ein auf die Uterusmuskeln drückendes Neugebilde die veranlassende Ursache sein könnte.

Die Menorrhagie kommt in manchen Fällen, bei Bluterinen oder bei Skorbut, zumeist aber durch palpable Veränderungen des Uterus bedingt vor. Dieselbe ist also nicht als gewönliche Menstruationsanormalie zu betrachten und ist versicherungsausschliessend.

Fünfter Abschnitt.

Das Nervensystem.

Von

Docent Dr. Sigm. Freud in Wien.

Die Untersuchung des Nervensystems bereitet dem Versicherungsarzt erhebliche Schwierigkeiten, weil ihm die anamnestischen und die subjektiven Angaben, auf welchen zum guten Teile die Diagnose bei Nervenkrankheiten beruht, in der Regel vorenthalten werden. Auch eine Anleitung über die Untersuchung des Nervensystems gestaltet sich, wenn sie zu Versicherungszwecken gegeben wird, weit schwieriger als sonst, weil ein grosser Teil der Nervenerkrankungen, die wegen der Schwere der Zustände den Versicherungsarzt kaum je beschäftigen würden, so eigentlich hier ausser Betracht kommen sollte, und doch ist dies nicht ganz zu vermeiden, wenn man nicht auf jeden inneren Zusammenhang im vorhinein verzichten will.

Die Untersuchung der Funktionen des Nervensystemes erstreckt sich: auf die nervöse Disposition, das psychische Verhalten, die Motilität, die Sensibilität und die Sinnesapparate.

I. Die nervöse Disposition.

Die Disposition eines Menschen an einer nervösen Störung zu erkranken, sezt sich zusammen aus seiner hereditären (neuro- und psychopathischen) Belastung und aus der Einwirkung der krankmachenden Momente, denen er sich während seines eigenen Lebens ausgesezt hat.

1. Die Heredität. Diese zeigt sich entweder darin, dass dieselbe Nervenkrankheit bei mehreren Familien-Mitgliedern wiederkehrt (Muskelatrophie, Tabes, Idiotie, Neurosen, Hysterie,

circuläre Irrsinnsformen), oder dass verschiedenartige nervöse Erkrankungen sich in einer Familie häufen. Besondere Wichtigkeit hat der Nachweis einer convergenten Belastung (von beiden Erzeugern her). Auch das Vorkommen von Trunksucht in der Familie ist beachtenswert, sowol wegen der direkten Erblichkeit des pathologischen Hanges, als auch wegen der nervösen Veranlagung der in einer Berauschung erzeugten Individuen. Ferner ist zu beachten, ob in einer Familie mehrere Mitglieder sich in auffälliger Weise von der Gesellschaft abgesondert, oder mit deren Gesezen in Conflikt geraten sind (Sonderlinge, Verbrecher, Selbstmörder); man darf dann annehmen, dass der Untersuchte seinen Anteil an der familiären Degeneration des Nervensystems davon getragen hat. Manche Personen tragen solche Degenerationszeichen äusserlich zur Schau; abnorme Schädelbildung, Sprachfehler, Strabismus, Gesichtsasymmetrien gehören hieher; es ist aber billig, dass man sich bei der Beurteilung der nervösen Disposition daran erinnere, wie häufig irgend eine Art neuropathischer Belastung bei unserer Menschenrasse ist, und dass zur Erzeugung einer Nervenkrankheit in der Regel mehr als ein krankmachendes Moment erfordert wird. Man wird also der nervösen Disposition für sich allein keinen bestimmenden Einfluss auf sein Urteil einräumen können.

2. Die krankmachenden Momente, denen der Einzelne ausgesezt war oder ist. Die leztangeführte Bemerkung bezieht sich auch auf die hier zu besprechenden krankmachenden Momente. Als solche sind anzuführen: Traumen, Syphilis, akute Krankheiten, chronische Intoxikationen und übermässige Anstrengung.

a. Traumen. Findet man Zeichen eines Kopftrauma, Narben und Depressionen am Schädel, so ist die Untersuchung allerdings auf bestimmte Bahnen gelenkt. Kopftraumen können die verschiedenartigsten nervösen Prozesse herbeiführen, psychische Alterationen, Epilepsie, selbst progressive Paralyse zur Folge haben, in anderen Fällen schwere Neurosen (Neurasthenie, Hysterie) erwecken. Es wäre selbst möglich, dass man eine Person mit frischem

Kopftrauma zur Untersuchung bekommt, welche einen derzeit vollkommen latenten Hirnabszess mit sich herumträgt. Es wird also vorsichtig sein, bei recentem Kopftrauma, besonders wenn die Narbe schmerzhaft ist, mit der Versicherung zuzuwarten.

b) Syphilis. Findet man Anzeichen einer überstandenen Syphilis, so muss man sich erinnern, dass die Syphilis in hohem Grade zur Tabes dorsualis und wie es scheint, auch zur progressiven Paralyse disponirt. Man wird in solchem Falle dem Fehlen der Sehnenreflexe eine grosse Bedeutung beilegen, auch wenn seit der Infektion eine Reihe von Jahren vergangen ist, in welchen sich der Kranke wol gefühlt hat.

c) Die chronischen Intoxikationen sind einzuteilen in solche durch Missbrauch von Medikamenten und Genussmitteln (Alkohol, Morphin) und in solche, die aus den Berufsverhältnissen fliessen. Man wird die Alkoholiker unbedenklich von der Versicherung ausschliessen, weil sie zu chronischem Wahnsinn und Lähmungen disponirt sind, und eine sehr geringe Widerstandskraft gegen akute Krankheiten zeigen. Der schwere Alkoholiker verrät sich ausser durch die bekannten physischen Anzeichen (Fettbildung, Capillarektasien im Gesichte, Fettherz, Lebervergrösserung) durch sein unruhiges Wesen, den feinwelligen Tremor der Hände und der Zunge, die Steigerung der Sehnenreflexe und die Neigung die Muskeln bei vorgeschriebenen Bewegungen übermässig zu spannen. Desgleichen ist der Morphinist nicht versicherungsfähig, an dessen Haut man die Spuren wiederholter Einsprizungen findet.

Unter den durch chronische Intoxikation gefährlichen Berufsarten ist die Beschäftigung mit Blei, Arsen und Quecksilber hervorzuheben. Blei (Bergarbeiter, Lackierer, Färber, Gasarbeiter etc.) erzeugt Lähmung und Atrophie zunächst an den Streckmuskeln der Arme, aber auch wie Arsen (Herstellung von Anilinfarben, künstlichen Blumen etc.) allgemeine Muskelatrophie; Quecksilber (Filzfabrikation, verschiedene chemische Gewerbe) Muskelschwäche und einen sehr raschen Tremor. Die chronische Bleivergiftung führt auch zu schweren Gehirnleiden und psychischen Störungen.

Übermässige Anstrengung bei Männern (männliche Berufsarten bei Frauen) disponirt meist zu Neurosen; es ist zweifelhaft, ob durch übermässige Anstrengung allein eine organische Nervenkrankheit entstehen kann.

II. Das psychische Verhalten.

Nur Sprache und Gesichtsausdruck sollen hier Berücksichtigung finden.

1. Die Sprachstörungen. Unter den Sprachstörungen, welche dem Versicherungsarzte begegnen, sind einige (Lispeln, Stottern, Stammeln) für die Versicherung belanglos, andere von höchster Wichtigkeit, da sie eine frühzeitige Erkennung schwerer Zustände ermöglichen. Hieher gehört die Sprachstörung der progressiven Paralyse, welche Krankheit in ihren ersten Stadien sehr wol Gegenstand der Untersuchung werden kann. Die Worte werden unordentlich gebildet, Silben verschliffen, Säze nicht beendigt, der Rhythmus der Rede ist ein wechselnder und unpassender. Bei Nachsprechen schwieriger Worte wie: Gregorovius, dritte reitende Artillerie-Brigade, zeigt sich das eigentümliche Silbenstolpern. — Höhere Grade von undeutlicher Artikulation deuten auf eine zentrale Lähmung (verlängertes Mark); dagegen kann eine erschwerte, explosive Sprache sehr wol der Ausdruck eines überstandenen traumatischen Prozesses sein und braucht bei Fehlen anderer Symptome die Versicherungsfähigkeit nicht zu stören. Eigentliche Aphasien wird der Versicherungsarzt kaum zu beurteilen haben. — Auch die Untersuchung der Schrift liefert ähnliche Ergebnisse, wie die der Sprache; sie kann die beginnende Geistesstörung verraten, oder Zittern, choreatische Bewegungen etc. erkennen lassen.

2. Der Gesichtsausdruck. Der Gesichtsausdruck des Untersuchten ist oft so auffällig, dass er ohne Weiteres zu Schlüssen Anlass gibt. Die völlige Schlaffheit der Gesichtszüge verrät z. B. den Paralytiker noch ehe er den Mund geöffnet hat. Bekannt ist der ängstliche Ausdruck von Personen, die an Gesichtsneuralgie leiden. Leises Sprechen, gedrückte Stimme sind häufig dem Neurastheniker eigen, dessen Leiden, als ganz und gar nicht lebensgefährlich, ihn nicht

von der Versicherung ferne hält, aber wol geeignet ist, seine Erwerbsfähigkeit zu beeinträchtigen. Auch die Basedow'sche Krankheit wird an dem gedunsenen und heissen Gesicht, den glänzenden, hervorgetretenen Augen und geschwellten Lidern sofort erkannt. Sie wird in recenten Fällen Anlass sein, die Versicherung zurückzustellen; nach Ablauf des akuten Stadiums, wo die äusserlichen Kennzeichen der Krankheit noch vorhanden sein können, bedingt sie keine Störung der Versicherung. Endlich sei noch eine eigenthümliche Starre und Unbeweglichkeit der Gesichtszüge erwänt; dieselbe gehört der seltenen und unheilbaren Parkinson'schen Krankheit an.

III. Die Motilität.

Die Untersuchung des Muskelsystems hat die grösste Bedeutung für den Versicherungsarzt, weil er aus derselben die meisten objektiven Symptome zur Diagnose einer Nervenkrankheit entnimmt. Man hat den Ernährungszustand, die Spannung, die reflektorische Beweglichkeit, die willkürliche Beweglichkeit und die Art deren Störung zu berücksichtigen. Ein Urteil über die etwa vorliegende Erkrankung muss sich auf die Prüfung all dieser Punkte stüzen.

1. Die Atrophie der Muskeln. Man lasse den Kranken sich entkleiden und überblicke zunächst den Ernährungszustand seiner Muskeln. Eine allgemeine und proportionale Abnahme der Muskelmassen hat keine neuropathologische Bedeutung, anders aber eine Massenabnahme — Atrophie — welche auf einzelne Muskeln beschränkt ist. Für die Atrophien gilt zunächst der diagnostische Saz, dass sie nicht von einer Gehirn-, sondern von einer Rückenmarkskrankheit oder peripheren Affektion abhängen; doch muss man eine Ausnahme für diejenigen Atrophien gelten lassen, welche in der frühen Kindheit entstanden und hemiplegisch (über Arm und Bein derselben Seite) verbreitet sind. Bei dieser sind nicht nur die Muskeln atrophirt, auch die Knochen sind im Wachstum zurückgeblieben; gleichzeitig können Kontrakturen und Verkrümmungen der Endglieder vorhanden sein. Der beschriebene Zustand ist Folge eines infantilen Gehirnprozesses, soll aber ausnahmsweise nicht zur Ausschliessung

von der Versicherung führen, da er als Ausdruck einer längst abgelaufenen und nicht mehr gefährlichen Veränderung gelten muss. Noch weniger bedenklich muss die in der Kindheit entstandene spinale Lähmung und Atrophie einzelner Extremitäten, am häufigsten eines Beines oder einzelner Muskelgruppen am Beine aufgefasst werden. Die spinale Kinderlähmung ist nemlich die Folge eines akuten entzündlichen Prozesses von sehr kurzer Dauer in der grauen Rückenmarkssubstanz, und die von ihr Betroffenen können kaum als zu anderen Nervenkrankheiten disponirt angesehen werden, was bei Personen mit infantiler cerebraler Lähmung sicherlich der Fall ist.

Andere Fälle von Atrophie erfordern eine genaue Diagnose, da die ihnen zu Grunde liegenden Zustände das eine Mal ganz unbedenklich, das andere Mal durchaus versicherungsfeindlich sind. Findet man z. B. blos Atrophie an den Rücken-, Schulter- und Oberarmmuskeln, etwa noch beider Arme, so liegt der Verdacht auf beginnende progressive Muskelatrophie nahe, welcher zur Gewissheit wird, wenn die atrophirten Muskeln nicht gelähmt, sondern blos ihrer Abnahme proportional geschwächt sind. Die progressive Muskelatrophie ist aber versicherungsfeindlich, trozdem einzelne Formen derselben die Kranken am Leben lassen und nicht hindern, mit demselben Leiden behaftete Kinder zu zeugen. Diese Krankheit kann auch unter anderen Formen beginnen, z. B. zuerst nur die kleinen Handmuskeln ergreifen, was sich durch Abnahme des Daumen- und Kleinfingerballens und Einsinken der Interdigitalfurchen kundgibt, oder nur Glutäal- und Deltamuskeln befallen. Atrophie der Handmuskeln ist ein Befund von schwerwiegender Bedeutung; dagegen kommen an der Schulter häufig Atrophien zur Beobachtung, welche sehr unschuldiger Natur sind. Nach Entzündungen und Verlezungen der Gelenke kommt es nemlich oft zu Atrophien der Streckmuskeln des befallenen Gelenkes, des Deltamuskels bei Schultererkrankung, des Triceps brachii bei Erkrankung im Ellbogengelenk, des M. Glutaeus maximus bei Hüftgelenksleiden u. s. w., welche reflektorisch verursacht sind und keine tiefere Bedeutung haben. Man wird diese

Atrophien zum Unterschiede von der progressiven Muskelatrophie daran erkennen, dass bei den ersteren die atrophirten Muskeln gleichzeitig gelähmt sind, und dass die Anamnese ebenso wie die Anzeichen einer Gelenkserkrankung vorliegen. Diese Atrophien sind auch der vollständigen Rückbildung fähig. — Atrophie der Strecker am Vorderarm deutet fast immer auf Bleiintoxikation, die Muskeln sind dabei schwer gelähmt. Endlich wird man noch Atrophien begegnen, welche auf Neuritis, Verlezung oder entzündliche Affektion einzelner Nerven zurückzuführen sind; dieselben werden aber unter der Überschrift „Lähmung" behandelt werden.

Erwänenswert ist, dass nicht nur die Abnahme, sondern auch die übermässige Zunahme von Muskelmasse eine pathologische Bedeutung haben kann. Bei herkulisch entwickelter Muskulatur muss man prüfen, ob die Kraft der Muskeln ihrer Masse entspricht. Es gibt zwei Zustände, bei denen die Muskeln massig entwickelt, aber in ihrer Kraft verringert sind. Der eine, die seltene Thomsen'sche Krankheit ist eine unbedenkliche hereditäre Eigentümlichkeit des Muskelsystems, der andere aber, die Pseudohypertrophie, hat die gleiche Bedeutung wie die oben gewürdigte Muskelatrophie.

2. Spannung der Muskulatur. Veränderungen der normalen Spannung der Muskulatur kommen seltener für sich allein, meist als Begleiterscheinungen von Lähmung in Betracht; sie haben dann vorwiegend die Bedeutung, dass sie auf vorhandene Lähmungen aufmerksam machen.

3. Lähmung. Unter Lähmung, welche eine vollständige — Paralyse, oder eine unvollständige — Parese sein kann, wird die Aufhebung oder Schwächung der willkürlichen Bewegung verstanden. Die Paralyse wird daran erkannt, dass gewisse Bewegungen gar nicht ausgeführt werden können; die Parese, dass Bewegungen nicht in vollem Umfange oder mit geringer Kraft erfolgen. Die schweren Lähmungen von hemiplegischer oder paraplegischer Ausbreitung, kommen für die Versicherung ausser Betracht; sie sind Folgen zentraler Erkrankung des Nervensystems. Es wird sich hier nur darum handeln, jene Lähmungen oder

jene Kennzeichen einer Lähmung hervorzuheben, welche nicht als versicherungsfeindlich zu gelten haben, damit der Kreis der von der Versicherung auszuschliessenden Personen nicht unnötig weit gezogen wird. Es kommen demnach in Betracht:

Die Lähmungen aus peripherer Ursache, und die Lähmungen aus centraler Ursache (Gehirn- und Rückenmarkserkrankung), welche auf einen derzeit abgeschlossenen Prozess zurückzuführen sind.

Die Lähmungen aus peripherer Ursache können auch durch Erkrankung eines Gelenkes, der Knochen oder der Muskeln bedingt sein. Die beiden ersteren Ursachen sind jedesmal durch eine Untersuchung in bekannter Weise auszuschliessen, ehe man die Möglichkeit einer Nervenlähmung erwägt. Muskelerkrankungen sind viel schwieriger von Nervenerkrankungen zu trennen.

Findet man Gelenke und Knochen intakt oder nicht in der Weise verändert, dass sich daraus eine Lähmung ergeben kann, so muss man nach den Kennzeichen forschen, welche die periphere Lähmung charakterisiren und dieselbe von einer centralen Lähmung unterscheiden. Diese sind, soweit es allgemein angeht, im Folgenden zusammengestellt:

a) Ausbreitung. Die Ausbreitung der peripheren Lähmung muss mit der Verteilung eines peripheren Nerven zusammenfallen (Gesichts-, Radialislähmung). Eine periphere Lähmung kann weit eher als eine zentrale einzelne Abschnitte eines Gliedes befallen, während das Endglied (Hand, Fuss) verschont bleibt. Die zentrale Lähmung zeigt sich dagegen gerade am Endglied am intensivsten. Man lasse also bei Extremitätenlähmung rasche Finger- und Zehenbewegungen machen; werden diese gut ausgeführt, während höhere Abschnitte des Gliedes gelähmt sind, so kann man mit Sicherheit auf eine periphere Ursache der Lähmung schliessen.

b) Atrophie. Der durch Nervenerkrankung gelähmte Muskel zeigt sich abgemagert; dies ist zwar kein Merkmal, das der peripheren Lähmung allein zukommt, es muss aber bei peripherer Lähmung vorhanden sein. Bei Rumpfmuskeln insbesondere

Atrophien zum Unterschiede von der progressiven Muskelatrophie daran erkennen, dass bei den ersteren die atrophirten Muskeln gleichzeitig gelähmt sind, und dass die Anamnese ebenso wie die Anzeichen einer Gelenkserkrankung vorliegen. Diese Atrophien sind auch der vollständigen Rückbildung fähig. — Atrophie der Strecker am Vorderarm deutet fast immer auf Bleiintoxikation, die Muskeln sind dabei schwer gelähmt. Endlich wird man noch Atrophien begegnen, welche auf Neuritis, Verlezung oder entzündliche Affektion einzelner Nerven zurückzuführen sind; dieselben werden aber unter der Überschrift „Lähmung“ behandelt werden.

Erwänenswert ist, dass nicht nur die Abnahme, sondern auch die übermässige Zunahme von Muskelmasse eine pathologische Bedeutung haben kann. Bei herkulisch entwickelter Muskulatur muss man prüfen, ob die Kraft der Muskeln ihrer Masse entspricht. Es gibt zwei Zustände, bei denen die Muskeln massig entwickelt, aber in ihrer Kraft verringert sind. Der eine, die seltene Thomsen'sche Krankheit ist eine unbedenkliche hereditäre Eigentümlichkeit des Muskelsystems, der andere aber, die Pseudohypertrophie, hat die gleiche Bedeutung wie die oben gewürdigte Muskelatrophie.

2. Spannung der Muskulatur. Veränderungen der normalen Spannung der Muskulatur kommen seltener für sich allein, meist als Begleiterscheinungen von Lähmung in Betracht; sie haben dann vorwiegend die Bedeutung, dass sie auf vorhandene Lähmungen aufmerksam machen.

3. Lähmung. Unter Lähmung, welche eine vollständige — Paralyse, oder eine unvollständige — Parese sein kann, wird die Aufhebung oder Schwächung der willkürlichen Bewegung verstanden. Die Paralyse wird daran erkannt, dass gewisse Bewegungen gar nicht ausgeführt werden können; die Parese, dass Bewegungen nicht in vollem Umfange oder mit geringer Kraft erfolgen. Die schweren Lähmungen von hemiplegischer oder paraplegischer Ausbreitung, kommen für die Versicherung ausser Betracht; sie sind Folgen zentraler Erkrankung des Nervensystems. Es wird sich hier nur darum handeln, jene Lähmungen oder

jene Kennzeichen einer Lähmung hervorzuheben, welche nicht als versicherungsfeindlich zu gelten haben, damit der Kreis der von der Versicherung auszuschliessenden Personen nicht unnötig weit gezogen wird. Es kommen demnach in Betracht:

Die Lähmungen aus peripherer Ursache, und die Lähmungen aus centraler Ursache (Gehirn- und Rückenmarkserkrankung), welche auf einen derzeit abgeschlossenen Prozess zurückzuführen sind.

Die Lähmungen aus peripherer Ursache können auch durch Erkrankung eines Gelenkes, der Knochen oder der Muskeln bedingt sein. Die beiden ersteren Ursachen sind jedesmal durch eine Untersuchung in bekannter Weise auszuschliessen, ehe man die Möglichkeit einer Nervenlähmung erwägt. Muskelerkrankungen sind viel schwieriger von Nervenerkrankungen zu trennen.

Findet man Gelenke und Knochen intakt oder nicht in der Weise verändert, dass sich daraus eine Lähmung ergeben kann, so muss man nach den Kennzeichen forschen, welche die periphere Lähmung charakterisiren und dieselbe von einer centralen Lähmung unterscheiden. Diese sind, soweit es allgemein angeht, im Folgenden zusammengestellt:

a) Ausbreitung. Die Ausbreitung der peripheren Lähmung muss mit der Verteilung eines peripheren Nerven zusammenfallen (Gesichts-, Radialislähmung). Eine periphere Lähmung kann weit eher als eine zentrale einzelne Abschnitte eines Gliedes befallen, während das Endglied (Hand, Fuss) verschont bleibt. Die zentrale Lähmung zeigt sich dagegen gerade am Endglied am intensivsten. Man lasse also bei Extremitätenlähmung rasche Finger- und Zehenbewegungen machen; werden diese gut ausgeführt, während höhere Abschnitte des Gliedes gelähmt sind, so kann man mit Sicherheit auf eine periphere Ursache der Lähmung schliessen.

b) Atrophie. Der durch Nervenerkrankung gelähmte Muskel zeigt sich abgemagert; dies ist zwar kein Merkmal, das der peripheren Lähmung allein zukommt, es muss aber bei peripherer Lähmung vorhanden sein. Bei Rumpfmuskeln insbesondere

verrät sich die Atrophie durch das Vortreten von sonst bedeckten Knochenrändern und Knochenvorsprüngen. Lähmungen am Rumpf haben übrigens zumeist die Präsumption einer peripheren Ursache für sich. Die Lähmung muss ferner beträchtlicher sein als die Atrophie; ist erstere blos der Atrophie proportional, so liegt die Annahme einer reinen Muskelerkrankung nahe (progressive Muskelatrophie).

c) Schmerz, Kontraktur. Der Entwickelung der Lähmung ist zumeist Schmerz vorhergegangen, wenn der erkrankte Nerv nicht wie der Nerv. facialis ein rein motorischer ist. Nach eingetretener Lähmung pflegt der Schmerz meist zu fehlen, dafür ist Empfindungsstörung in einem dem erkrankten Nerven entsprechenden Hautgebiete nachzuweisen. Das Fortbestehen von Schmerzen bei entwickelter Lähmung weist auf eine dem Zentralorgan nahe liegende Ursache oder auf einen noch floriden Prozess. Man wird sich also durch dieses Zusammentreffen leiten lassen, den Fall ungünstig zu beurteilen. Kontraktur kann bei der peripheren Lähmung vorhanden sein, so lange noch Schmerzen und der Krankheitsprozess bestehen, oder sie kann einen Ausgang der Lähmung, eine unvollkommene Heilung darstellen.

d) Elektrische Erregbarkeit. Bei der peripheren Lähmung ist die Erregbarkeit des Muskels für den faradischen Strom erloschen oder herabgesezt. Nur die leichtesten Lähmungen und gewisse Ätiologien, z. B. Lähmung durch Druck auf den Nerv sind von dieser Regel ausgenommen. Die Erhaltung der elektrischen Erregbarkeit bei ausgesprochener Lähmung hat also zumeist eine schlimme Bedeutung. Diese Untersuchung ist leicht auszuführen, man beurteilt die Erregbarkeit nach dem Vergleiche mit der gesunden Seite. Bei doppelseitigen Lähmungen hat man nemlich eine zentrale Ursache oder eine besondere Ätiologie (Bleiintoxikation, Diabetes etc.) anzunehmen.

Die Diagnose einer peripheren Lähmung wird immerhin einige Aufmerksamkeit erfordern und unter Umständen — wegen ihrer Wichtigkeit — die Zuziehung eines Neuropathologen verlangen. Im Allgemeinen wird es sich um Lähmung einzelner gros-

ser Muskeln am Rumpf (Schultermuskeln, Serratus) oder einzelner Muskelgruppen an den Extremitäten (Radialis, Ischiadicus) handeln, deren peripherer Charakter aus der Anwendung der vorstehenden Regeln erhellt. Mit der Erkenntnis, dass die Lähmung eine periphere ist, ist aber noch keine Entscheidung für den Versicherungsarzt gegeben. Es handelt sich nun um das ätiologische Moment. Hiebei lässt sich der Saz aufstellen, dass eine als peripher bedingte Lähmung unbedenklich ist, sobald sie sich auf Trauma oder Erkältung zurückführen lässt. Kann man sich für keine der beiden Ätiologien entscheiden, so tut man gut, den Fall zurückzustellen oder zurückzuweisen. Die anderen Ätiologien der peripheren Nervenerkrankung sind nemlich: chronische Infektionen (Rheumatismus, Syphilis, Tuberkulose), chronische Intoxikationen (Blei, Alkohol), Morbus Brightii, Diabetes und Tabes. Es wird immerhin ratsam sein, bei einer peripheren Lähmung nach diesen Ätiologien zu suchen.

Eine besondere Erwänung verdient die Gesichts- oder Facialislähmung. Bei derselben ist höchst beachtenswert, ob auch die Muskeln der Stirne und der Lider an der Lähmung teilnehmen. In diesem Falle allein darf man die Lähmung als eine periphere ansehen. Unter der Ätiologie derselben nehmen Mittelohrerkrankungen, besonders Karies des Felsenbeines den ersten Rang ein. Erst wenn die Untersuchung des Gehörorganes dieses als normal erwiesen hat, kann man an eine refrigeratorische Entstehung der Lähmung denken. Eine periphere Gesichtslähmung kann mit Verkürzung der gelähmten Muskeln und Zuckungen in denselben ausheilen, was blos eine rein lokale Schädigung bedeutet. Gesichtslähmungen, die sich blos auf die Muskeln um Nase und Mund erstrecken, sind zentraler Natur, und wenn erheblich, stets schwere Anzeichen. Leichten Ungleichheiten der Gesichtsmuskulatur darf der Versicherungsarzt aber keine Beachtung schenken, zumal wenn dieselben von keiner anderen Parese begleitet sind.

Die grobe Kraft einzelner, als paretisch verdächtiger Muskeln prüft man durch den Widerstand, den sie der passiven

Bewegung entgegensezen können. Für die Prüfung der Kraft der Hände bedient man sich passend des Dynamometers, einer zusammendrückbaren Feder, welche den auf sie ausgeübten Druck in Kilo angibt. Es ist zu beachten, dass die Kraft der rechten (oder der Arbeitshand) um $^1/_5$—$^1/_6$ höher ist als die der linken Hand.

Ist eine Lähmung als zentral erkannt, so entfällt für den Versicherungsarzt zumeist der Anlass, sich weiter mit ihr zu beschäftigen. Selbst wenn der Prozess, der die Lähmung verschuldet, abgeschlossen und längst vorüber sein sollte, werden sich bei den Schwierigkeiten, die Diagnose aufzuklären, schwere Bedenken gegen die Versicherung erheben. Nur die oben besprochenen infantilen Lähmungen machen in gewissem Sinne eine Ausnahme. Die spinalen Kinderlähmungen sind, wie bereits gesagt, für Leben und Gesundheit durchaus unbedenklich, die cerebralen Kinderlähmungen müssen als leichtere oder schwerere Prädispositionen gelten.

Andere Bewegungsstörungen. Tremor, Krampf, Ataxie.

Zittern und unwillkürliche Zuckungen, Krämpfe, sind sehr häufige Vorkommnisse und sind ebenso oft unbedenkliche Zustände als andere Male Zeichen von schweren organischen Affektionen. Eine kurze Uebersicht über die verschiedenen Formen dieser beiden Bewegungsstörungen wird daher dem Versicherungsarzte nicht unwillkommen sein.

a) Zittern. Die verschiedenen Arten des Zitterns unterscheiden sich bereits durch ihre Erscheinungsform von einander; da aber diese Unterscheidung das geübte Auge eines Spezialisten erfordert und man ohnehin niemals die Diagnose auf dieses eine Symptom stüzen wird, seien hier nur die verschiedenen Ätiologien angeführt, welche dem Zittern zu Grunde liegen können. Von dem Tremor alter Leute sei abgesehen. Tremor kommt ferner vor: bei allgemeiner Nervosität (Neurasthenie), bei chronischem Alkoholismus, Nicotinvergiftung, bei Quecksilber-Intoxikation (sehr rapid

und allgemein), bei Hysterie (oft auf eine Extremität beschränkt), bei Basedow'scher Krankheit, bei multipler Sklerose (durch ausgeführte grosse Bewegungen enorm gesteigert) und bei der Schüttellähmung. (Nebst starrem Gesichtsausdruck und steifer Körpermuskulatur.) Da ein Tremor sich nicht verbergen lässt, kann man denselben zum Ausgangspunkt der Untersuchung nach den oben aufgezählten Zuständen nehmen und oft ein frühes Stadium einer solchen Erkrankung am Tremor erkennen.

b) Krämpfe. Die unwillkürlich zuckenden Bewegungen in einzelnen Muskeln — klonische Krämpfe — kommen mit oder ohne Lähmung vor. Im ersteren Falle ist die Lähmung das Massgebende für die Beurteilung. Klonische Krämpfe ohne Lähmung sind zwar in ihrer Entstehung ziemlich dunkel; soviel ist aber über sie bekannt, dass sie in keiner Beziehung zu schwereren Erkrankungen des Nervensystems stehen. Man braucht sich also nicht abhalten zu lassen, eine mit klonischem Krampf behaftete Person zur Versicherung anzunehmen, wenn der Krampf einer bekannten Form entspricht, und etwa schon längere Zeit bestanden hat. Eine solche Person ist vielleicht einer zu Neurosen disponirten gleich zu achten, was eine gewisse Einschränkung der Versicherung auf Invalidität mit sich bringt. Die klonischen Krämpfe sind am häufigsten an den Hals-, Nacken-, Rumpfmuskeln und an der Gesichtsmuskulatur. Klonischer Krampf der Lidmuskeln an einem oder an beiden Augen und klonischer Krampf der gesammten Facialismuskulatur werden am häufigsten beobachtet; sie haben keine andere Bedeutung, als dass sie ihren Träger zu einem nervösen Individuum stempeln. Dasselbe gilt für jene Formen von klonischem Krampf — Tic genannt — welche einer Chorea ähnlich sehen, bei denen unwillkürliche Zusammenziehungen über eine ganze Reihe von Gesichts- und Rumpf-, selbst Extremitätenmuskeln ablaufen und selbst komplizirte Bewegungen (Grimassen, Schluchzen, Schreien, Sprungbewegungen) erzeugen. Die Erfahrung hat gelehrt, dass solche Personen immer nervöser Abkunft und häufig selbst nervös oder mit psychischen Abnormitäten behaftet sind, dass sie aber keineswegs häufiger

als andere an gefährlichen oder die Leistungsfähigkeit störenden Affektionen des Nervensystems erkranken. Das ziemlich ernsthaft erscheinende Krankheitsbild hat eine sehr geringe Bedeutung für den Versicherungsarzt.

c) Ataxie. Besondere Bedeutung hat die Untersuchung auf Ataxie, worunter die ungeordnete Ausführung komplizirter Bewegungen verstanden wird. Ein gewisser Grad von Ataxie ist bei jeder Parese zu beobachten — für den Versicherungsarzt handelt es sich aber um die Feststellung jener Art von Ataxie der Beine, welche durch übermässige und ungleichmässige Tätigkeit der Beinmuskeln ausgezeichnet ist, und der Tabes dorsualis angehört. Von allen schweren Erkrankungen des Nervensystems ist die Tabes dorsualis diejenige, gegen welche der Versicherungsarzt am meisten auf der Hut sein sollte, weil sie troz des möglichen langsamen Verlaufes absolut versicherungsfeindlich ist, und weil ihre Anfangsstadien lange Zeit vom Kranken wie auch vom Arzt verkannt werden können. Bei der praktischen Wichtigkeit dieses Teiles der Untersuchung halte ich es für angezeigt, an dieser Stelle alles auf Tabes dorsualis Bezügliche zusammenzutragen.

In der Anamnese der Tabes scheint die Syphilis eine hervorragende Rolle zu spielen; der Gedanke an Tabes ist also dann für die weitere Untersuchung massgebend, wenn Anhaltspunkte für die Erkennung einer abgelaufenen Syphilis vorliegen. Zu den Frühsymptomen der Tabes gehören: Augenmuskellähmungen, reflektorische Pupillenstarre und Verluste der Patellarreflexe. Die sonst charakteristischen lancinirenden Schmerzen sind ja für den Versicherungsarzt nicht verwertbar. Von den Augenmuskellähmungen sind besonders solche verdächtig, welche ohne bekannten Anlass aufgetreten sind und keinen hohen Grad erreicht haben. Die reflektorische Pupillenstarre ist immer ein Symptom, welches auf organische Nervenerkrankung deutet, sie ist bei Tabes meist mit Myosis, ungewönlicher Enge der Pupillen vereinigt. Charakteristisch für die tabische Pupille ist, dass sie auf Lichteinfall nicht reagirt, während bei Konvergenz der

Augen oder bei Verschluss eines Auges gute Reaktion des anderen zu beobachten ist. Eine auffällige Myosis endlich kann dem Versicherungsarzt den Schlüssel zur Beurteilung eines sonst unerkannten Falles von Tabes geben, ist daher nie gering zu achten.

Die Patellarreflexe muss der Versicherungsarzt ohnehin in jedem Falle untersuchen, sie gehören zum Status des Kranken und gewähren die wertvollsten Anhaltspunkte. Die Untersuchung der Patellarreflexe geschieht bekanntlich so, dass man den Kranken in sizender Haltung ein Bein über das andere schlagen und möglichst entspannen heisst, und dann mit einem Percussionshammer auf das ligamentum patellare — die Sehne des M. quadriceps schlägt. Es erfolgt dann eine leichte Streckung im Kniegelenk durch Kontraktion dieses Muskels oder blos eine Zusammenziehung des Quadriceps, die man tastet und sieht. Man verfährt aber sicherer, wenn man den Untersuchten auf einen hohen Stuhl sezen lässt, so dass die Beine frei herunterhängen, denn viele Personen spannen die Muskeln des übergeschlagenen Beines so sehr, dass die Auslösung des Reflexes dadurch erschwert wird. Es ist leicht, durch wiederholte Ausführung der Prüfung sich ein Urteil zu bilden, welches die normale Stärke des Patellarreflexes ist. Bei verstärktem Reflex genügt leises Klopfen mit dem Finger auf die bezeichnete Stelle, um das Bein springen zu machen. Die Reflexsteigerung hat übrigens nicht dieselbe Bedeutung für den Versicherungsarzt, wie die Reflexaufhebung. Gesteigerte Sehnenreflexe kommen ausser bei cerebralen und spinalen Lähmungen auch bei neurasthenischer spinaler Ermüdung und bei vielen anderen Neurosen vor. Die Aufhebung der Sehnenreflexe dagegen findet sich am häufigsten bei der Tabes. Man darf eine solche aber nicht leichthin annehmen. Wenn bei herabhängendem Bein und nach wiederholten Prüfungen kein Kniereflex zu erzielen ist, muss man die Prüfung mit dem Jendrassik'schen Kunstgriff wiederholen. Man lässt den Untersuchten die Finger beider Hände in einander haken und nun die Hände mit aller Gewalt von ein-

ander zerren; während dieser Anstrengung treten die Patellarreflexe, wenn überhaupt vorhanden, deutlich hervor.

Auf keines der besprochenen Symptome allein (Augenmuskellähmung, Pupillarstarre, Myosis, Verlust der Patellarreflexe) wird man die Diagnose Tabes gründen dürfen. Selbst Verlust der Patellarreflexe kann bei sonst gesunden Individuen gefunden werden. Dagegen ist die Diagnose gerechtfertigt, wenn diese Symptome zusammen aufgefunden werden (etwa noch ausser der Augenmuskellähmung). Jedenfalls reicht eines dieser Symptome hin, um die Untersuchung auf Ataxie, deren Konstatirung die Tabes sicherstellt, zu veranlassen. Die Ataxie kann ohne Weiteres auffällig sein, ohne dass sie den Kranken oder seinen Arzt beunruhigt hat; der Ataktische kann breit mit gespreizten Beinen stehen und schwanken, wenn er sich in Bewegung sezt. Seine Schritte können ungleichmässig sein, ein Schleudern des Unterschenkels und stampfendes Aufsezen des Fusses auffallen. Ist die Ataxie nicht so augenfällig, so muss man sie durch Untersuchung zu konstatiren suchen. Man gibt dem Untersuchten schwierigere Gangaufgaben, lässt ihn längs einer geraden Linie gehen, Bogenwendungen machen, nach rückwärts schreiten, plözlich anhalten u. dgl. Ein Ataktischer verrät sich bei diesen Leistungen oder er führt sie langsam unter der Kontrolle des Gesichtes aus. Die Ataxie tritt dann stärker hervor, sie zeigt sich auch oft im ungeahnten Grade, wenn der Untersuchte im Liegen bei geschlossenen Augen einzelne Beinbewegungen ausführen soll. Endlich ist zu bemerken, dass der Ataktische beim ruhigen Stehen mit geschlossenen Augen und enge an einander gehaltenen Beinen schwankt (Romberg'sches Symptom); doch kommt dieses Schwanken auch bei spinaler Neurasthenie zur Beobachtung. Schwanken, Ataxie, Verlust der Sehnenreflexe kann allerdings auch bei blos funktioneller Erkrankung des Rückenmarkes auftreten, doch wird der Versicherungsarzt gut tun, auf diese Differential-Diagnose nicht einzugehen. Es handelt sich dann immer um schwere Neurosen.

IV. Die Sensibilität.

Die Untersuchung der Sensibilität, eine schwierige Aufgabe, selbst wenn sie der Kranke durch willige Aufmerksamkeit unterstüzt, kommt für den Versicherungsarzt nur selten in Betracht. Es sind wesentlich nur zwei Fälle, in denen dieselbe unerlässlich ist, und auch in diesen soll dieselbe erst nach der Untersuchung der Motilität vorgenommen werden. Wenn ein Verdacht auf Tabes besteht, ist die Empfindlichkeit, besonders die Schmerzempfindlichkeit der unteren Extremitäten zu prüfen. Man lasse dazu den Kranken horizontal niederliegen, verbinde ihm die Augen und prüfe mit einer starken Nadel, einem Pinsel und einem kalten Gegenstande, ob verschiedene Berührungen deutlich erkannt werden, lege aber nur groben Ergebnissen Wert bei. Für die Schmerzempfindung kommt besonders in Betracht, ob sie mit einer auffälligen Verspätung angegeben wird. Besser als durch Stiche mit der Nadel prüft man sie durch Ausreissen von Härchen, was bei Tabischen geschehen kann, ohne dass die Kranken den sonst sehr empfindlichen Eingriff merken. Endlich nehme man Lageveränderungen der Beine vor, die man vom Kranken beschreiben oder durch das andere Bein nachahmen lässt.

Ein anderes Mal ist die Sensibilitätsprüfung von Wichtigkeit, wenn man eine Lähmung an den Extremitäten findet, welche man auf Erkrankung eines bestimmten Nerven deutet. In dem Verteilungsgebiet dieses Nerven lässt sich dann eine Abnahme der Tastempfindlichkeit, nicht selten mit Steigerung der Schmerzempfindlichkeit vereinigt, nachweisen. Eine Kenntnis der den einzelnen Nerven zukommenden Hautgebiete ist für diese Diagnosen notwendig.*)

*) Ich nehme hier Anlass, ein kleines Büchlein von J. Heiberg (Atlas der Hautnervengebiete, Christiania 1884) zu empfehlen, welches durch Darstellung im Farbendruck höchst instruktiv wirkt. Ein änliches Heftchen (Schema der Wirkungsweise der Hirnnerven, Wiesbaden 1885) wird jedem Arzt eine Reihe von verwickelten Innervations-Verhältnissen auf die bequemste Weise ins Gedächtnis rufen.

Es wäre möglich, dass der Versicherungsarzt bei seinen Untersuchungen eine halbseitige Empfindungslähmung der Haut und der tieferen Theile entdeckt; eine solche ist, wenn hochgradig, zumeist auf Hysterie zu beziehen; leichtere halbseitige Empfindungsstörungen könnten auch Folge einer schweren Gehirnerkrankung sein, man würde aber kaum motorische Symptome dabei vermissen.

Auch Neuralgien lassen sich häufig objektiv nachweisen, indem der Druck auf Stellen, unter welchen Nervenstämme oberflächlich liegen, schmerzhafte Reaktion hervorruft. Ist man in der Lage eine schwere Neuralgie zu konstatiren, so wird man mit der Versicherung zuwarten, bis deren Heilung erfolgt ist. Solche Neuralgien entstehen nemlich zumeist auf Grundlage von Tabes, Tuberkulose, M. Brightii, Syphilis und schweren Bluterkrankungen. Leichtere Neuralgien sind bei allen Neurosen sehr häufig und haben daher für den Versicherungsarzt keine weitere Bedeutung.

V. Untersuchung der Sinnesorgane.

Unter den Sinnesorganen ist es vor Allen das Auge, dessen Untersuchung einen integrirenden Bestandteil der Untersuchung des Nervensystems ausmacht. Da in diesem Buche aber dem Sehorgan ein besonderer Abschnitt gewidmet ist, sei hier nur kurz hervorgehoben, was für die neuropathologische Diagnostik in Betracht kommt.

Bei der Untersuchung des Auges fällt zunächst auf die Weite und das Verhalten der Pupillen. Eine Verschiedenheit der Pupillenweite beider Augen ist bedeutsam, leider aber so häufig, dass man bei ihrer Verwertung vorsichtig sein muss. Abnorm verengte Pupillen (Myosis) sind als wichtiges Symptom bei der Besprechung der Tabes gewürdigt worden, finden sich aber auch bei blos nervöser Disposition; sie können ferner einen chronischen Morphinismus verraten. Abnorm erweiterte Pupillen finden sich häufig bei vielen, allerdings im jugendlichen Alter häufigeren Neurosen, ausserdem bei Epileptikern. Wichtiger als

die absolute Weite der Pupille ist deren Beweglichkeit und Reaktion gegen verschiedene Einflüsse. Sehr bewegliche, rasch reagirende Pupillen werden nebst Steigerung der Patellarreflexe bei Nervösen (Neurasthenikern) gefunden; bei Lichteinfall unbewegliche Pupillen, welche aber bei Bewegung der Augen etc. reagiren, gehören meist der Tabes an; durchaus unbewegliche Pupillen deuten auf eine Lähmung der Binnenmuskulatur des Auges und sind Zeichen einer organischen Erkrankung des Muskel- und Nervenapparates.

Die Bedeutung von Lähmungen am äusseren Muskelapparat des Auges ist bereits oben gewürdigt worden. Es ist noch anzuschliessen, dass ein Herabsinken (Ptosis) des oberen Augenlides entweder habituell oder Symptom eines Gehirnleidens, oder einer meist durch Lues bedingten Erkrankung des N. oculomotorius sein kann. Die Nebenumstände des Falles werden die Entscheidung gestatten. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ist in allen Fällen vorzunehmen, in denen ein Verdacht auf organische Erkrankung des Nervensystems besteht. Störungen der anderen Sinnesorgane wird der Versicherungsarzt nur selten zu berücksichtigen haben.

Schlussbemerkungen.

Mit je besserer Kenntnis der Erkrankungen des Nervensystems der Arzt an die Untersuchung des Versicherungswerbers herantritt, desto leichter wird es ihm werden, auch unter den Nervenkranken eine Anzahl von zur Versicherung geeigneten Fällen herauszufinden, anstatt Leicht- wie Schwerkranke ohne Wahl zurückweisen zu müssen. In den vorstehenden Blättern finden sich einige Anhaltspunkte für diese Auswahl angeführt. Es ist darin gesagt, durch welche Untersuchungen man den Fehler vermeiden kann, die beiden schwersten und häufigsten chronischen Nervenkrankheiten, die Tabes und die progressive Paralyse, in ihren Frühstadien zu übersehen; es sind ferner jene Erkrankungen namhaft gemacht, welche unter gewissen Bedingungen keine Störung der Versicherung involviren, wie z. B. der

Tic convulsif, die Kinderlähmung, die traumatischen Erkrankungen peripherer Nerven. Es sind noch einige Bemerkungen nachzutragen, welche die Stellung des Versicherungsarztes zu den Neurosen, den Krankheiten des Nervensystems ohne anatomische Veränderung behandeln sollen. Es ist im Allgemeinen festzuhalten, dass dieselben zwar eine Gesundheitsstörung und Gefahr für die Leistungs- und Erwerbsfähigkeit, aber höchst selten eine Lebensgefahr involviren, dass es also ungerechtfertigt wäre, Neurosen ohne Weiteres als versicherungsfeindliche Zustände zu betrachten. Man muss aber hier weit mehr als bei den organischen Nervenkrankheiten individualisiren. Handelt es sich um eine akut auftretende Neurose von bestimmtem Ablaufe, wie die Basedow'sche Krankheit, so wird man mit Recht die Versicherung zurückstellen und den Ablauf des akuten Stadiums abwarten. Aber auch nach dem lezteren können die Zeichen der Basedow'schen Krankheit: Exophthalmus, Struma etc. fortbestehen, und ich meine, dass die Neurose in diesem Stadium kein ausgesprochener Ausschliessungsgrund sein kann. Unter den chronischen Neurosen ohne bestimmten Ablauf, welche dem Versicherungsarzte vorkommen können, steht die Neurasthenie in erster Linie. Es ist richtig, dass sich die Wichtigkeit derselben für den Versicherungsarzt dadurch einschränkt, dass man an objektiven Zeichen — ohne Mitteilung des Kranken — eben nur die schweren Fälle erkennen wird. Immerhin wird der erfahrene Arzt an dem ängstlich gedrückten oder hastig erregten Benehmen des Untersuchten, an der Neigung zu Kongestionen, am lebhaften Spiel der Pupillen und an der Steigerung der Sehnenreflexe, wie an der Schmerzhaftigkeit bei Beklopfen der Wirbelsäule gelegentlich den Neurastheniker erkennen und über dessen Annahme oder Abweisung schlüssig werden müssen. Ich halte dafür, hiebei den Ernährungszustand des Untersuchten als massgebend gelten zu lassen. Der abgemagerte bleiche Neurastheniker ist erfahrungsgemäss weniger widerstandsfähig gegen krankmachende Einflüsse, während man den Zustand des wolgenährten blühend aussehenden Nervösen für die Zwecke der Versicherung

leichter nehmen darf. In allen Fällen jedoch involvirt die Erkennung der „Nervosität“ des Untersuchten eine Beeinträchtigung seiner Versicherungsfähigkeit auf Invalidität. Endlich ist vielleicht die Bemerkung nicht überflüssig, dass eine Neurasthenie keine andere organische Erkrankung des Nervensystems ausschliesst, dass also die Untersuchung bei ersterer Diagnose nicht Halt zu machen braucht.

Eine besondere Stellung unter den Neurosen nimmt die vielleicht mit Unrecht dazu gezählte Epilepsie ein. Ein Epileptiker ist von der Versicherung zurückzuweisen, weil sein Leiden ihn gemeingefährlich macht und bei jedem Anfalle seine eigene Existenz aufs Spiel gesezt ist. Leider wird es meist unmöglich sein, ohne Zugeständnis der Anfälle Epilepsie zu konstatiren. Nur die Narbe eines Zungenbisses oder auffällig zahlreiche Narben am Kopf und im Gesicht, die vom Hinstürzen im Anfall herrüren, bieten objektive Anhaltspunkte. Möglicherweise kann es sich darum handeln, epileptische Anfälle von hysterischen zu unterscheiden; dafür gelten folgende Anhaltspunkte: für Epilepsie spricht Gleichartigkeit der Anfälle, Zungenbiss, Störung der Intelligenz oder wenigstens ein Grad von Apathie; für Hysterie: geistige Lebhaftigkeit, Ungleichartigkeit der Anfälle, Mannigfaltigkeit und übermässige Heftigkeit der dabei ausgeführten Bewegungen, ferner die Auffindung von hysterischen Zeichen: Schmerzpunkten, die den Anfall auslösen, die Aura, Empfindungsstörungen u. dgl. Bewusstseinsverlust kann auch bei hysterischen Anfällen vorkommen.

Sechster Abschnitt.

Die Sinnesorgane.

Das Sehorgan.

Von

Docent Dr. J. Hock in Wien.

Die Krankheiten des Auges können auf dreifache Weise für die Beurteilung eines Versicherungsfalles verwertet werden, und zwar:

Erstens bei Krankheitszuständen, die durch Übergreifen auf das Gehirn oder durch Erregung ähnlicher Erkrankungen in anderen Organen lebensbedrohend werden. Hieher gehören die in und um das Auge entstehenden Neubildungen bösartiger Natur, ferner die pulsirenden Orbitalgeschwülste, die Stirnhöhlengeschwülste, die Periostitis des Orbitaldaches, die traumatischen Sprünge und Fissuren der Orbita namentlich des Orbitaldaches, der retrobulbäre Abszess und die Panophthalmitis.

Zweitens bei Krankheitszuständen, die gewissermassen als Merkmale, mitunter sogar als einzige Erkennungszeichen der Krankheiten anderer Organe sich darstellen. Hieher gehören die Paralysen und Paresen der Augenmuskeln (Mydriasen und Myosen), gewisse Formen von Sehnervenverfärbungen und von Sehnervenschwund, sogar von Sehnervenschwellungen, welche den schweren Gehirn- und Rückenmarkserkrankungen oft jahrelang vorausgehen, solche also ankündigen und begleiten, dann die erstерwänten Erkrankungen des Sehnerven bei alter Lues oder bei Diabetes, ebenso die hemianopischen Gesichtsfeldfehler.

Hieher gehören ferner die Nezhautentzündungen, welche mit Nierenkrankheiten, mit Syphilis, mit Leukämie, mit Diabetes vergesellschaftet sind; die Ader-, Regenbogen- und Hornhauterkrankungen bei Lues; dann die Kataraktbildung bei der Zuckerruhr.

Drittens bei Resten oder Defekten im Auge, die darauf schliessen lassen, dass ein Allgemeinleiden früher — unmittelbar früher oder in längst entschwundener Zeit — vorhanden war. Reste und Defekte, die sich eben nur durch die so sehr verfeinerten Untersuchungsmetoden des Auges auffinden lassen. Hieher gehören die diffusen und punktförmigen Trübungen der Hornhaut, die Anheftungen des Pupillenrandes an der Linsenkapsel, die Pseudomembranen und Auflagerungen auf lezterer; die diffusen und flockigen Glaskörpertrübungen nach syphilitischen Erkrankungen der betreffenden Organe; der Nez- und Aderhautschwund nach Erkrankungen dieser Membranen; der Schwund des Sehnerveneintrittes nach Entzündungen desselben mit seinen charakteristischen Veränderungen.

Vom Versicherungsarzte sind zu erheben:

1. Der Befund an den einzelnen Gebilden des Auges.

An den Lidern: Ihre Stellung, Faltung und Hautbedeckung (Neubildungen, Basedow'sche Krankheit, Ektropium oder Entropium) — die Weite der Lidspalte (Ptosis, Lagophthalmus) — und die Beweglichkeit der Lidspalte (Paralysis, Morbus Basedowii).

An dem Bulbus: Seine Grösse, Wölbung und Spannung (intraoculärer Druck); seine Lagerung (Exophthalmus); seine freie Beweglichkeit nach allen Richtungen (Paralysen, Paresen, Exophthalmus, verschiedene Bewegungshindernisse); endlich seine Stellung beim Sehen in Ferne und Nähe (Strabismus, Luscitas, Nystagmus).

An der Hornhaut und Vorderkammer: Die Wölbung und Durchsichtigkeit der Hornhaut, die Tiefe oder Flachheit der Vorderkammer, das Aussehen und die Beschaffenheit des Kammerwassers.

An der Regenbogenhaut: Ihre Lagerung und ihr Aussehen (krankhafte Verfärbung, Neubildungen, Hyperämie, Schwund).

An der Pupille: Ihr Durchmesser, ihre Beweglichkeit (beim Lichteinfall, beim Konsensus, bei der Akkommodation und bei Konvergenz) und ihr Aussehen (rein oder getrübt, ihre Form, hintere Synechien, Pupillenabschluss u. s. w.).

Diese Befunde sind entweder durch direkte Adspektion, ohne ein weiteres Hilfsmittel oder bei schiefer Beleuchtung mittelst einer Loupe zu erheben.

2. Der Befund des Sehvermögens:

Ob jedes Auge für sich die normale Sehschärfe und welche Refraktion es habe, ob es die seinem Alter entsprechende Akkommodation besize. Bei verringerter Sehschärfe muss die Dauer dieser Herabsezung, soweit dies ermöglicht ist, angegeben werden.

3. Der Befund des Gesichtsfeldes eines jeden einzelnen Auges und der Farbenwahrnehmung desselben.

4. Der Befund der Beweglichkeit des Augapfels:

Ob Beweglichkeitsbeschränkung, ob Doppelbilder vorhanden sind oder nicht.

5. Der Augenspiegelbefund:

In eine Beschreibung der Metoden und der Art dieser Untersuchung kann hier schon aus dem Grunde nicht eingegangen werden, weil die klarste und genaueste Beschreibung Niemanden befähigen kann, mit dem Augenspiegel zu untersuchen, die erlangte Übung in dieser Untersuchungsmetode aber eine Anweisung überflüssig macht.

Nach Prüfung des Befundes hat der Versicherungsarzt festzustellen, ob eine Krankheit oder eine Anomalie des Auges das Leben bedroht, und der Versicherungswerber sich demnach als ein krankes oder zweifelhaftes Leben darstellt; oder ob eine Krankheit oder Anomalie des Auges blos die Invalidität — dauernde oder zeitliche — begründet.

A. Augenkrankheiten, die ein krankes oder ein zweifelhaftes Leben begründen.

Hieher gehören:

I. Augenkrankheiten, welche das Leben direkt oder durch Erregung einer ähnlichen Erkrankung in anderen Organen bedrohen; als solche sind zu betrachten:

1. Bösartige Neubildungen in oder um das Auge oder in der Orbitalwandung.

a) Intraoculare Tumoren. Symptome und Verlauf: rasche Erblindung; im Beginne die Zeichen des amaurotischen Kazenauges, später erhöhter intraocularer Druck, glaukomatöser Zustand mit heftigen Schmerzen, schliesslich Durchbrechen der Augenhäute und Hervorwuchern der Geschwulst oder Entstehung von Disseminationen der Geschwulst in der nächsten Nähe des Bulbus, in den inneren Organen, namentlich in der Leber.

Gewönlich sind diese Geschwülste Gliome, Sarkome oder Tuberkelknoten.

b) Neubildungen um und an dem Bulbus. Symptome:

Exophthalmus mit oder ohne seitliche Verschiebung des Augapfels, rasches Wachstum, zuweilen Schmerzhaftigkeit, Übergreifen der Geschwulst auf die Nachbarorgane (Bulbus, Haut, Knochen). Bei Sehnervengeschwülsten ist der Exophthalmus ein gerader nach vorne gerichteter und die Erblindung eine rasche; bei seitlich gelegenen Geschwülsten tritt Verschiebung des Augapfels nach der entgegengesezten Richtung ein.

Die am Bulbus selbst aufsizenden bösartigen Neubildungen haben fast ausnahmslos an der Cornealgrenze ihren Siz und greifen regelmässig in die Hornhaut über, indem sie dieselbe zerstören, sich an ihre Stelle sezen oder grosse Substanzverluste derselben bedingen.

2. Die Periostitis des Orbitaldaches, traumatische Fissuren desselben.

Die Symptome der Periostitis des Orbitaldaches sind: Ödematöse Geschwulst des Oberlides, welche eine festere etwas

elastische Geschwulst in der Tiefe verdeckt; mässiger spontaner Schmerz, der sich bedeutend steigert, wenn mit dem Finger in der Richtung gegen das Orbitaldach gedrückt wird.

Im Verlaufe dieser Periostitis kommt es zur Karies oder Nekrose des Knochens und zur Entwickelung einer eitrigen Meningitis durch Fortleitung der Entzündung.

Änlich verhält es sich mit den traumatischen Fissuren, welche durch das Zwischenglied der Knocheneiterung eitrige Meningitis an der Gehirnbasis erregen.

Bei festgestellter Diagnose muss das Leben als bedroht angesehen werden.

3. Die Geschwülste der Orbita, die Stirnhöhlengeschwülste, die pulsirenden Geschwülste der Augenhöhlen, der retrobulbäre Abszess können unter Umständen für das Leben bedrohlich werden, jedenfalls bedingen sie ein zweifelhaftes Leben.

II. Augenkrankheiten, welche Teilerscheinungen eines Allgemeinleidens und zwar entweder Vorläufer, Begleit- oder Folgezustände eines solchen sind.

1. Vorläufer von allgemeinen Erkrankungen. Als solche sind zu betrachten:

Die Lähmung und die Paresen einzelner oder mehrerer externer oder interner Augenmuskeln, indem dieselben oft jahrelang cerebralen, namentlich aber spinalen Prozessen vorhergehen.

Mit der Spinal-Myosis entwickelt sich zuweilen eine Sehnervenatrophie als Vorläufer eines tabetischen Prozesses, deren Symptome sind: Herabsezung der zentralen Sehschärfe, Einengung des Gesichtsfeldes (meist temporalwärts), Farbenblindheit und Nyctalopie, wobei mit dem Augenspiegel Verblassung der Sehnervenscheibe und Verschmälerung der Nezhautgefässe gefunden werden.

Die Lähmung der externen und der übrigen internen Muskeln, welche den zentralen Krankheitsprozessen vorhergehen, müssen als nucleare, d. h. als solche angesehen werden, deren Siz in den Kernen der betreffenden Nerven zu suchen ist.

Diese Lähmungen treten entweder einzeln oder combinirt auf, springen zuweilen von einem Muskel oder einer Muskelgruppe auf die andere über oder bleiben als solche jahrelang fortbestehen.

In allen Fällen von Augenmuskellähmungen, welche nicht direkt als periphere oder orbitale erkannt werden können, ist es, im Falle dieselben nicht als Folgezustände anzusehen sind, geboten, das Leben des Versicherungswerbers als ein zweifelhaftes hinzustellen.

2. Begleiterscheinungen von allgemeinen Erkrankungen. Als solche sind zu betrachten:

a) Die Nezhautentzündungen und zwar bei:

Nierenerkrankungen bei Syphilis. Die syphilitische Nezhautentzündung tritt in der Regel mit einer diffusen Glaskörpertrübung auf. Wir unterscheiden zwei Formen derselben. Die eine (Chorioideitis syphilitica Förster) besteht in einer gleichmässigen Trübung des ganzen Augengrundes namentlich der Macula und zuweilen des Sehnerven. Die zweite ist eine exsudative Form mit Blutungen in der Nezhaut.

Ferner bei Leukämie: die leukämische Retinitis und bei Diabetes: die diabetische Nezhautentzündung.

b) Die Nezhautblutungen und Retinitis hämorrhagica.

Dieses Leiden kommt mit sklerosirenden Prozessen im Gehirne und Rückenmark (multiple Sklerose) gleichzeitig vor, oder tritt als Vorläufer eines solchen Zentralleidens auf. Das Charakteristische in dem Augenspiegelbilde bieten die massenhaften Blutaustritte bei relativ wenig veränderter Sehnervenpapille.

c) Die Sehnervenentzündungen und Neuro-retinitis, welche zu Gehirngeschwülsten, Gehirnabszessen etc. hinzutreten. Hier unterscheiden wir zwei Formen:

Die sogenannte Stauungspapille und die sogenannte descendirende Neuritis oder eigentlich Neuro-retinitis, welche bei

mässiger Schwellung des Sehnervenkopfes Exsudatplaques und Blutungen in der Nezhaut zeigt.

d) Die Regenbogenhautentzündung, welche mit den sekundären Erscheinungen der Syphilis, namentlich den makulösen und papulösen Syphiliden zeitlich zusammentrifft. Dieselbe zeichnet sich nur in etwa 5% der Fälle durch das Auftreten von gelblichen oder rötlichen Knötchen im kleinen Iriskreise, seltener näher dem Ciliarrande, aus, welche fälschlich mit dem Ausdrucke Gumma belegt worden sind. Der Verlauf und das Vorkommen dieser Excrescenzen zeigt nemlich, dass dieselben etwa mit der nässenden Papel aber nicht mit den syphilitischen Gummen verglichen werden können. Da ein grosser Teil der Fälle von Iritis in diese Kategorie fällt, so ist in jedem einzelnen Falle von Regenbogenhauterkrankung oder von Residuen einer solchen die Untersuchung auf Syphilis in genauer Weise durchzuführen, da diese unter Umständen ein zweifelhaftes Leben bedingen kann.

e) Die Kataraktbildung bei Diabetes mellitus. Der Verdacht, dass eine Katarakta diabetischen Ursprungs sei, wird dann gegeben sein, wenn dieselbe in einem noch jugendlichen Alter des Individuums entsteht, wenn die Trübung rasch fortschreitet und wenn das Leiden binoculär ist.

Bei allen Augenkrankheiten, welche Begleiterscheinungen von Allgemeinerkrankungen sind, kann es geschehen, dass das Augenleiden den Weg zeigt, auf welchem die Untersuchung fortzusezen ist oder dass das erstere als das prägnanteste Zeichen für das Allgemeinleiden sich darstellt.

3. Folgezustände von Allgemeinerkrankungen. Als solche sind zu betrachten:

a) Erkrankungen des Auges bei inveterirter Lues, hierher gehören:

Die Tarsitis und die Rupia syphilitica der Lider. Die Episcleritis gummosa. Die diffuse und punkt-, strich- und streifenförmige Keratitis parenchymatosa. Die diese begleitende Iritis resp. die hinteren Synechien, Pupillarmembranen und Veränderun-

gen im Irisparenchym nach einer solchen. Die Ader- und Nezhauterkrankungen unter Schwund dieser Membranen. Die Augenmuskellähmungen.

b) Erkrankungen des Auges nach Skrofulose.

Hier sind die Flecken und Narben der Hornhaut, die Ektasien und Staphilome derselben, die vorderen Synechien und überhaupt alle jene Veränderungen aufzuführen, welche in Folge des Phlyktänen-Prozesses in der Binde-, Horn- und Regenbogenhaut aufzufinden sind.

c) Nach den akuten Exanthemen.

Hier müssen nebst den soeben genannten Veränderungen die Phthisis Bulbi anterior et totalis genannt werden.

Nach Meningitis findet sich zuweilen Phthisis essentialis Bulbi nach Chorioideitis metastatica.

Hieher gehören Residuen, welche von intrauterinen Erkrankungen herrüren oder Bildungsanomalien sind. Als solche gelten:

Alle stationäre Staarformen. Die sogenannte Membrana pupillaris perseverans. Die Colobome der Iris, des Ciliarskörpers und der Aderhaut. Die Reste der Arteria hyaloidea etc.

Die eben citirten Folgezustände von Allgemeinkrankheiten können zuweilen ein bedrohtes, zuweilen ein zweifelhaftes Leben bedingen, zuweilen sind sie belanglos.

Der Versicherungsarzt muss deshalb nicht nur die Anomalien des Auges, sondern den Gesammtzustand des Körpers in Betracht ziehen, wenn er den Einfluss des Augenleidens auf das Leben des Individuums richtig beurteilen soll.

B. Die Invalidität.

Es gibt Augenkrankheiten und Veränderungen des Auges, welche eine dauernde oder eine zeitliche Invalidität begründen. Diese leztere kann auch mit der Zeit in eine dauernde übergehen.

I. Die dauernde Invalidität.

Diese ergibt sich:

1. Aus allen Augenkrankheiten, welche mit einem stärkeren Grade von unheilbarer Herabsezung der Sehschärfe einhergehen, oder eine dauernde Zerstörung herbeiführen.

Solche Augenkrankheiten sind:

Unheilbares Symblepharon, totales hochgradiges Ankyloblepharon, Hornhautnarben- und Staphylom, Phthisis Corneae, Phthisis anterior, Flächensynechie der Iris mit der Vorderkapsel nach Iridokyklitis, mit Occlusio pupillae, Katarakta consecutiva, alle Formen der Ader- und Nezhautentzündung mit Ausgang in Schwund dieser Membranen, Nezhautablösung, Nez- und Aderhautneubildungen oder Risse dieser Membranen, Glaukoma simplex, manche fortgeschrittene Formen des entzündlichen Glaukoma und die Katarakta glaukomatosa, der partielle oder totale Sehnervenschwund.

2. Bei Augenkrankheiten, die sich durch Neigung zu Recidiven auszeichnen. Hieher gehören:

Die Iritis und Iridokyklitis, welche bei manchen Individuen und jenen Berufsarten, bei welchen die Akkommodation in bedeutendem Grade angestrengt wird, häufig recidivirt. Ferner die Chorioideitis exsudativa, welche, wenn die Gegend der Macula lutea nicht ergriffen oder wenigstens die Nezhaut in den Prozess nicht einbezogen worden ist, wenig dem Kranken auffällige Erscheinungen macht und die zentrale Sehschärfe nicht wesentlich beeinträchtigt. Wird aber die akkommodative Tätigkeit des Auges stark in Anspruch genommen, so tritt häufig Recidive hinzu, welche die Sehschärfe hochgradig herabsezt. Hieher gehören wol auch jene Fälle von hochgradiger Kurzsichtigkeit, bei welchen eine angestrengte Augentätigkeit erfahrungsgemäss schwere Veränderungen am Augengrunde und eine entsprechende Schädigung des Auges selbst hervorruft. Die zentrale recidivirende Retinitis (Graefe), die syphilitischen Retinitisformen, gewisse Formen von Episkleritis und Skleritis.

II. Die zeitliche Invalidität.

Diese ergibt sich durch jede schwerere Augenkrankheit bis zu deren Heilung, welche oft die Dauer von Monaten, zuweilen jedoch von Jahren in Anspruch nehmen kann.

Die Invalidität kann aber auch aus einer zeitlichen in eine dauernde übergehen oder es kann dieselbe Augenkrankheit zuerst eine zeitliche und nach einem gewissen Zeitraume der Berufsfähigkeit eine dauernde Invalidität bedingen.

Für den ersten Fall diene als Beispiel: Die senile Katarakta, welche während ihres Bestandes eine zeitliche Invalidität begründet, die aber in eine dauernde übergehen kann, wenn die Kataraktoperation missglückt.

Der zweite Fall tritt z. B. ein beim akuten Glaukom, bei welchem der Betroffene nach gelungener Operation wieder berufsfähig werden kann, bis eine mit der Zeit allmälig hinzugetretene Sehnervenexcavation das Sehvermögen derart schwächt, dass eine dauernde Invalidität die Folge ist.

Anhang. Die Prüfung der Sehschärfe und des Gesichtsfeldes.

Wir eruiren die Sehschärfe eines Auges, indem wir derselben Probebuchstaben, Ziffern, Zeichen oder Punkte von bestimmter Grösse in bestimmter Entfernung vorlegen, welche bei normaler Sehschärfe deutlich erkannt werden müssen. Die brauchbarsten und gebräuchlichsten Typen sind: Die Probebuchstaben und Probezeichen von Snellen, die Punkttafeln von Burchardt und die Ziffertafeln von Mayerhausen. Diese Vorlagen sind unter der Voraussezung entworfen und geprüft worden, dass ein Gesichtswinkel von fünf Minuten der kleinste ist, unter welchem Gegenstände noch deutlich erkannt werden können. Wird z. B. Sn-(ellen) sechs, auf sechs Meter Entfernung deutlich erkannt, dann besizt das Auge normale Sehschärfe, wird aber auf sechs Meter nur Sn 9 oder Sn 6 nur in vier Meter Entfernung erkannt, dann hat das Auge $^6/_9 = ^4/_6 = ^2/_3$ = S-(ehschärfe). Bleibt die Sehschärfe unter der Norm zurück, dann ist zu eruiren, ob eine Anomalie der Refraktion vorhanden, welcher Umstand in der Weise festzustellen ist, dass Konvexgläser, und wenn diese verworfen werden, Konkavgläser vorzulegen sind, wobei bei den schwächsten begonnen und allmälig zu stärkeren fortgeschritten wird. Das stärkste Konvex- und das schwächste Konkavglas,

welche die erreichbar beste Sehschärfe geben, sind der Ausdruck für die manifeste Hyperopie oder die bestehende Myopie.

Verbessern positive oder negative Gläser das Sehvermögen subjektiv, ohne dass sich die Verbesserung der Sehschärfe im Erkennen kleinerer Proben ausspricht, so ist Verdacht auf Gegenwart von Astigmatismus gegeben.

Die Akkommodation des Auges wird durch das Erkennen feiner Druckschrift, wie z. B. der Jäger'schen feinen Schriftproben oder mit dem von Gräfe'schen Stäbchenoptometer untersucht. Da jedem Lebensalter und jeder Refraktion eine erfahrungsgemäss bekannte Akkommodationsbreite zukommt, so muss das Überschreiten der gesteckten Grenzen als Anomalie aufgefasst werden. Im Allgemeinen kann festgestellt werden, dass die Akkommodationsbreite zu 10 Jahren $^1/_3$ (13 D.), zu 20 Jahren $^1/_4$ (10 D.), zu 30 Jahren $^1/_6$ ($6^1/_2$ D.), zu 40 Jahren $^1/_8$ (5 D.) und von da an bis in das höchste Alter immer mehr und mehr abnimmt.

Um das Gesichtsfeld zu messen, bedient man sich am besten des Förster'schen Perimeters. Derselbe wird derartig benüzt, dass das Visirzeichen um 15° vom Nullpunkt des Perimeters verschoben wird, derart, dass das Bild des Nullpunktes mit dem blinden Fleck des zu untersuchenden Auges zusammenfällt. Um die Grenzen des Gesichtsfeldes zu finden, wird mit einem weissen Objekt von 1 Ctm. □ Seite untersucht. Die Grenzen des normalen Gesichtsfeldes betragen nach oben 45°, nach aussen 70°, nach unten 60° und nach innen 60° im Durchschnitte.

Werden die Gesichtsfeldgrenzen für Farben untersucht, so muss man sich erinnern, dass diese Grenzen in normaler Weise enger sind, als die für weisses Licht.

Es haben nämlich:

	Blau	Rot	Grün
Oben	55°	40°	30—35°
Aussen	65°	60°	40°
Unten	60°	50°	35°
Innen	60°	50°	40° als Grenze.

Um die Farbenempfindung im Allgemeinen zu prüfen, bedient man sich am besten der Holmgren'schen Farbenbündel, wobei der zu Prüfende die Aufgabe hat, zu grün, scharlachrot und purpur nacheinander die änlich gefärbten Bündel hinzu zu legen. Der Rot-Grün Blinde, also die grosse Mehrzal der Farbenblinden, legt zu grün braun oder dunkelgrau, zu scharlach lichtgelb oder lichtgrau und zu purpur blau hinzu. Ein genaueres Eingehen in das Wesen der Farbenblindheit ist für den Versicherungsarzt überflüssig.

Die Untersuchung des Hörorganes.

Vom

Universitäts-Professor Dr. V. Urbantschitsch in Wien.

A. Die Lebensversicherung.

Die innige Beziehung des Hörorganes zu dem Gehirne und zu den grossen Gefässen, und die dadurch gegebene Möglichkeit einer Ausbreitung von Ohrenentzündungen auf diese so lebenswichtige Nachbarschaft weist darauf hin, den Erkrankungen des Hörorganes die vollste Aufmerksamkeit zu widmen.

Das eine muss festgehalten werden, dass jede eitrige Entzündung daselbst in ihren Folgen unberechenbar ist, dass also, so lange ein eitriger Ohrenfluss sich zeigt, eine Aufnahme der Person zur Lebensversicherung unstatthaft erscheint. Eine vorhandene Entzündung der Trommelhöhle gibt nicht blos die Möglichkeit zu einer Folgeentzündung der Gehirnhaut oder des Gehirnes selbst, zu Phlebitis der Vena jugularis oder zu Erkrankungen der Gehirn-Sinusse, sowie der Arteria Carotis interna sondern sie kann auch durch Aufsaugung des Exsudates zu allgemeinen Erkrankungen, zu Kachexie und Marasmus Veranlassung geben und erfahrungsgemäss weisen Patienten mit chron. eitriger Ohrenentzündung keine lange Lebensdauer auf.

Also nicht die gewönliche, auf einfacher Erkrankung des Mittelohres beruhende Schwerhörigkeit, nicht die bei Erkrankungen des Labyrinthes eintretende mehr oder weniger vollständige Taubheit sind es, die für den Versicherungsarzt in erster Linie in Betracht kommen, sondern vor Allem die Entzündungen des Mittelohres und in zweiter Linie die Erkrankungen des Gehörganges.

Die Untersuchung hat in Betracht zu ziehen: Die Umgebung des Ohres, die Ohrmuschel, den äusseren Gehörgang, das Trommelfell, das mittlere Ohr und das Labyrinth.

1. Die Umgebung des Ohres. Hier erstreckt sich die Untersuchung auf Anschwellungen der Drüsen in der Kiefergrube, am Warzenfortsaze, sowie in dem Gewebe der Parotis; ferner auf Schwellung und Rötung der den Warzenfortsaz bedeckenden Weichteile. Diese Anschwellungen erlangen dadurch eine Bedeutung, dass sie häufig als Folgezustände der Entzündung des Gehörganges oder der Zellen des Warzenfortsazes auftreten.

2. Ohrmuschel. Die Erkrankungen der Ohrmuschel haben allerdings eine geringe Bedeutung, immer jedoch sind Blutgeschwülste und mehr noch die Ekzeme daselbst zu beachten, da diese sich weiter verbreiten und Entzündungen im Gehörgange hervorrufen können.

3. Äusserer Gehörgang. Hier sind es die eitrigen Entzündungen, die unsere vollste Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen; sind solche diffus, so kann man ein Übergreifen derselben auf das Trommelfell, auf das Mittelohr fast mit Sicherheit annehmen und das sind ja eben jene Zustände, welche die Gefahren der Weitererkrankung der lebenswichtigen Nachbargebilde in sich fassen. Beachtenswert sind auch die besonders am Ohreingang nicht selten vorkommenden kleinen schuppigen Ekzeme, welche häufig Entzündungen des äusseren Gehörganges veranlassen. Auch beträchtliche Verengerungen des Ohrkanales zumal durch Knochenwucherung bedingte, sind sehr berücksichtigenswert, da im Falle einer eitrigen Mittelohrentzündung der

Abfluss des Eiters durch den verengten Gehörgang behindert wird und dadurch die so sehr gefährliche Retention des Eiters in der Paukenhöhle entsteht.

4. Die Untersuchung des Trommelfelles erfordert, gleich der Untersuchung des inneren Teiles vom äusseren Gehörgange, in den meisten Fällen das Einführen eines Ohrtrichters in den Gehörgang und die Beleuchtung der dem äusseren Lichte mehr oder minder entzogenen, tiefer gelegenen Teile durch einen Reflexspiegel von circa 7 Centimeter Durchmesser und 15 Centimeter Brennweite.

Man hat bei der Untersuchung des Trommelfelles vor Allem zu beachten, ob dasselbe Entzündungserscheinungen, wie Röte, Schwellung und Sekretabsonderung zeigt, und ferner ob das Trommelfell eine Kontinuitätstrennung aufweist oder nicht. Es ist zu betonen, dass Trommelfellentzündungen leicht auf die Trommelhöhle übertreten können und dass Lücken des Trommelfelles eitrige Entzündungen des Mittelohres begünstigen, weshalb auch bei Nachweis einer Trommelfellentzündung sowie einer Lücke in der Membran die Aufnahme des Betreffenden zur Versicherung als nicht statthaft zu bezeichnen ist.

Schliesslich ist aufmerksam zu machen, dass Exsudationsflüssigkeiten in der Paukenhöhle zuweilen zu Hervorstülpungen des Trommelfelles führen oder zu schwarzen, seltener zu weissen Linien (Exsudationslinien) am Trommelfelle Veranlassung geben. Dem Nachweis von Verdickungen, Verkalkungen, sowie von Einziehung des Trommelfelles ist betreffs einer Aufnahme in die Lebensversicherung keine weitere Bedeutung zuzusprechen, da die erwänten Trommelfellbilder teils abgelaufenen Entzündungsvorgängen, teils dem einfachen Mittelohrkatarrh zukommen, welch lezterer nur für eine Invaliditätsversicherung in Betracht zu ziehen ist.

5. Mittleres Ohr. Die wichtigste Erkrankung der Paukenhöhle, nemlich die eitrige Entzündung derselben führt fast immer zum Durchbruch des Trommelfells, womit auch das im Mittelohre angesammelte meistens schleimig-eitrige Sekret nach

aussen gelangt und als sogenannte Otorrhoe erscheint. Die im Spülwasser nachweisbaren Schleimfäden oder Schleimklümpchen lassen auf eine Perforation des Trommelfelles schliessen, welche durch die Okularinspektion gewönlich leicht nachzuweisen ist. Bei Ausfluss von blutigem Sekrete liegt der Verdacht eines Granulationsgewebes oder von Polypen beziehungsweise auch von Karies im Ohre nahe. Im Falle die Entzündung von der Paukenhöhle auf die Warzenzellen weiterschreitet, treten gewönlich hinter der Ohrmuschel, der Gegend des Warzenfortsazes Entzündungserscheinungen (Röte, Schwellung, Empfindlichkeit gegen Druck) auf, wobei die Ohrerkrankung eine lebensgefährliche Wendung nehmen kann.

Eine besondere Berücksichtigung ist dem Zustande des Nasenrachenraumes zuzuwenden; polypöse Bildungen in demselben pflegen nicht blos einfache katarrhalische, sondern auch eitrige Entzündungen des Mittelohres hervorzurufen. Auch Ulcerationsprozesse im Nasenrachenraume, ja sogar einfache katarrhalische Schwellungen in demselben können unter Umständen die Ursachen der verschiedenen Mittelohrprozesse abgeben.

6. Labyrinth. Eine Erkrankung des Labyrinthes führt wol eine bedeutende Beeinträchtigung oder sogar den Verlust der Gehörfunktion herbei, selten jedoch beeinflusst sie die Lebensfähigkeit. Sie hat also mehr Bedeutung für die Prüfung der Erwerbstüchtigkeit, als für die Lebensfähigkeit. Immerhin ist nicht ausser Acht zu lassen, dass bei Erkrankungen des Zentral-Nervensystems, so bei Gehirntumoren, bei Tabes dorsualis u. s. w. der Nervus acusticus oder die akustischen Zentren ins Mitleid gezogen werden können.

7. Die Gehörsprüfungen werden mit der Uhr, Sprache und der Stimmgabel vorgenommen. Bei den Untersuchungsmetoden mittelst der Uhr und der Sprache wird vorausgesezt, dass der Arzt an einer Reihe von Normalhörenden die Entfernung ermittelt hat, bis auf welche diese Schallquellen noch gehört werden, um bei Erkrankungsfällen einen sicheren Massstab für den Grad der Schwerhörigkeit zu besizen.

Die Schallprüfungen zerfallen in zwei Gruppen, nemlich in Prüfung mittelst Luftleitung (die Schallquelle befindet sich in einiger Entfernung von den Kopfknochen) und mittelst Knochenleitung (die Schallquelle wird an die Kopfknochen angelegt). Bezüglich der Knochenleitung ist der Umstand festzuhalten, dass bei den Erkrankungen des äusseren und des Mittelohres die Perception der auf die Kopfknochen aufgesezten tönenden Stimmgabel, auf Seite des mehr oder auch allein erkrankten Ohres eine stärkere ist, als auf der anderen, minder erkrankten oder ganz gesunden Seite. Wenn dagegen der Stimmgabelton, von den verschiedenen Stellen des Kopfes aus, auf dem schwerhörigen Ohr schwach vernommen wird, so beweist dies mit seltenen Ausnahmen eine Erkrankung des Labyrinthes.

Schwachhörigkeit mit herabgesezter Kopfknochenleitung pflegt bei den schweren, meistens wenig besserungsfähigen Gehörserkrankungen vorzukommen.

B. Die Invaliditäts-Versicherung.

Bei der Begutachtung des Gehörorganes behufs einer Invaliditätsversicherung schliessen die eitrigen Ohrentzündungen wegen ihrer Bedeutung für den allgemeinen Körperzustand sowie wegen der durch sie häufig veranlassten Veränderungen im akustischen Apparate, die Aufnahmsfähigkeit des Individuums aus. Persistente Perforationen des Trommelfelles sind sehr beachtenswert, da erfahrungsgemäss, in diesen Fällen, durch Eindringen von kaltem Wasser, Staub etc. in die Paukenhöhle eiterige Entzündungen derselben angefacht werden können. Es sind ferner bestehende Mittelohraffektionen, sowie eine herabgesezte Perceptionsfähigkeit des Acusticus, besonders bei Erkrankungen beider Gehörorgane in Betracht zu ziehen; der Grad der Schwerhörigkeit ist durch die oben geschilderte Gehörsprüfung genau festzustellen. Eine nachweisliche hereditäre Schwerhörigkeit, sowie Beschäftigungen bei anhaltend starken Schalleinflüssen, erfordern eine besondere Beachtung, da bei den betreffenden Individuen die Prognose bezugs ihrer künftigen Hör-

fähigkeit erfahrungsgemäss sehr ungünstig erscheint. Endlich wäre noch aufmerksam zu machen, dass Patienten bei Erkrankung des inneren, sowie auch des mittleren Ohres zuweilen von Schwindelanfällen ergriffen werden, die mitunter sehr heftig und von langer Dauer sind und Berufsstörungen im Gefolge haben können. Gewönlich erscheinen die Schwindelanfälle nur vorübergehend und treten mitunter nach langer Pause ein; immerhin sollte, meiner Ansicht nach, der Versicherungsarzt über die Art und Häufigkeit dieser Anfälle genaue Erkundigungen einziehen.

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M Salzer) in Wien. — 764/87